

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W KRAKOWIE

NADLEŚNICTWO GROMNIK
OBREB GROMNIK

PLAN URZĄDZENIA LASU

sporządzony na okres gospodarczy
od 1 stycznia 2013r. do 31 grudnia 2022 r.

ELABORAT
OPIS OGÓLNY LASÓW NADLEŚNICTWA



Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
Oddział w Krakowie

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie ul. Senatorska 15, 30-106 Kraków
tel. (12) 421 95 42, faks (12) 421 66 94 sekretariat@krakow.buligl.pl www.krakow.buligl.pl NIP: 525-000-78-85



SPIS TREŚCI

WZÓR NR 9 – PLAN URZĄDZENIA LASU – ZBIÓR PODSTAWOWYCH INFORMACJI O NADLEŚNICTWIE.....	17
I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA	19
I.1. Dane Ogólne	19
I.1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów nadleśnictwa	19
I.1.1.1. Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Gromnik.	19
I.1.1.2. Zasięg terytorialny Nadleśnictwa na tle podziału administracyjnego kraju.....	19
I.1.1.3. Lokalizacja siedziby Nadleśnictwa.	23
I.1.1.4. Położenie nadleśnictwa w ramach RDLP	23
I.1.1.5. Podział nadleśnictwa na leśnictwa	24
I.1.2 Rys historyczny	26
I.1.2.1. Historia gospodarki leśnej Nadleśnictwa Gromnik na podstawie planów urządzenia lasu.	26
I.1.3 Stan posiadania Nadleśnictwa.....	36
I.1.3.1. Ogólne zestawienie powierzchni według rodzaju powierzchni i udziału w powierzchni ogólnej wg stanu na 01.01.2013 r (na podstawie Tabeli I).....	36
I.1.3.2. Klasyfikacja użytków gruntowych.	41
I.1.3.3. Zestawienie porównawcze powierzchni ogólnej wg ewidencji i opisów taksacyjnych - stan na 1.01.2013 r.....	41
I.1.3.4. Analiza zmian powierzchni ogólnej oraz poszczególnych kategorii gruntów między IV a V rewizją urządzenia lasu.	42
I.1.3.5. Grunty leśne niezalesione.....	44
I.1.3.6. Zestawienie gruntów związanych z gospodarką leśną.	46
I.1.3.7. Wykaz gruntów nieleśnych.....	46
I.1.3.8. Inne zagadnienia związane ze stanem posiadania.....	47
I.1.3.9. Prace geodezyjne dla potrzeb V rewizji ul.	47
I.1.4 Podział powierzchniowy i numeracja oddziałów	48
I.2. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska	49
I.2.1. Ogólne dane o planach zagospodarowania przestrzennego.	49
I.2.2. Ogólne dane o regionalnych: strategiach rozwoju, programach ochrony środowiska oraz programach operacyjnych	52
I.2.3. Potencjalne zadania do realizacji w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Gromnik, wynikające z założeń zagospodarowania przestrzennego regionu.....	53
I.2.4. Zgodność projektu PUL ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu.....	53
I.3. Charakterystyka przyrodniczych warunków produkcji leśnej.....	54
I.3.1. Położenie Nadleśnictwa Gromnik	54
I.3.1.1. Przynależność przyrodniczo-leśna.....	54
I.3.1.2. Przynależność fizyczno – geograficzna.....	55
I.3.1.3. Przynależność geobotaniczna.....	57

1.3.1.4. Położenie geograficzne i wysokościowe.....	57
1.3.2. Geologia i rzeźba terenu	58
1.3.2.1. Rzeźba terenu.....	58
1.3.2.2. Budowa geologiczna	59
1.3.3. Warunki wodne.....	59
1.3.3.1. Położenie hydrograficzne, wody powierzchniowe.....	59
1.3.3.2. Źródłiska	61
1.3.3.3. Mała retencja	62
1.3.3.4. Wody podziemne, ujęcia wód.....	62
1.3.3.5. Wilgotność siedlisk.....	63
1.3.4. Warunki klimatyczne.....	64
1.3.4.1. Zasięg terytorialny Nadleśnictwa na tle rejonizacji klimatycznej kraju.....	64
1.3.4.2. Omówienie ważniejszych cech klimatycznych obszaru nadleśnictwa	65
1.3.4.3. Syntetyczne dane klimatyczne dla Nadleśnictwa Gromnik	66
1.3.4.4. Zagrożenia klimatyczne	68
1.3.5. Warunki glebowe	69
1.3.6. Charakterystyka typów siedliskowych lasu wg danych z rewizji UL	70
1.3.6.1. Struktura typów siedliskowych lasu	70
1.3.6.2. Zmiany w strukturze powierzchniowej typów siedliskowych lasu	72
1.3.7. Struktura gatunkowa drzewostanów	74
1.3.7.1. Charakterystyka gatunków drzew panujących.....	75
1.3.7.2. Struktura drzewostanów wg rzeczywistych składów gatunkowych	79
1.3.7.3. Przeciętne bonitacje gatunków panujących.....	85
1.3.8. Ocena walorów genetycznych lasu - gospodarka nasienna w nadleśnictwie	87
1.3.8.1. Wyłączone drzewostany nasienne	87
1.3.8.2. Gospodarcze drzewostany nasienne	88
1.3.8.3. Rejestrowane Uprawy pochodne	88
1.3.8.4. Plantacje nasienne.....	89
1.3.8.5. Drzewa doborowe	89
1.3.8.6. Źródła nasion.	91
1.3.8.7. Produkcja szkółkarska	91
1.3.9. Zestawienie typów gospodarczych drzewostanów i orientacyjnych składów upraw	92
1.4. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego	94
1.4.1. Ogólna charakterystyka regionu	94
1.4.2. Lasy znajdujące się w terytorialnym zasięgu działania nadleśnictwa	95
1.4.2.1. Lasy nadzorowane.....	97
1.4.3. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych w powiązaniu z warunkami transportu drewna	98
1.4.3.1. Kompleksy leśne.....	98
1.4.3.2. Sieć dróg publicznych	99
1.4.3.3. Sieć dróg leśnych.....	99
1.4.4. Enklawy	100
1.4.5. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne	101

I.4.6. Ramowy plan ekonomiczny na 10 lat.	102
I.4.7. Charakterystyka pozostałych czynników wpływających na stopień trudności gospodarczych nadleśnictwa	103
I.5. Charakterystyka stanu lasu oraz analiza stanu zasobów drzewnych nadleśnictwa	103
I.5.1. Charakterystyka zasobów drzewnych w nadleśnictwie	104
I.5.1.1. Struktura powierzchniowa i miąższościowa wg klas wieku – stan na 01.01.2013r.	104
I.5.2. Ocena zmian stanu zasobów drzewnych.....	106
I.5.3. Charakterystyka młodego pokolenia zinwentaryzowanego w Nadleśnictwie Gromnik – stan na 01.01.2013r.	112
I.5.4. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodność składu gatunkowego drzewostanów z GTD.....	115
I.5.4.1. Strefy uszkodzeń przemysłowych	115
I.5.4.2. Ocena uszkodzeń drzewostanów.....	115
I.5.4.3. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z TD.....	116
I.5.5 Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów	119
II. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ W MINIONYM OKRESIE	123
II.1. Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Gromnik za okres 01.01.2003 do 31.12.2012 – referat Nadleśniczego na NTG	125
II.2. Ocena Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Gromnik za ubiegły okres gospodarczy 2003 – 2012	171
III. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ	172
III.1. Podstawy gospodarki przyszłego okresu.....	172
III.1.1. Cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.....	172
III.1.2. Dominujące funkcje lasu.....	176
III.1.2.1. Lasy rezerwatowe	177
III.1.2.2. Lasy ochronne	177
III.1.2.3. Lasy gospodarcze.....	178
III.1.3. Podział na gospodarstwa	179
III.1.3.1. Gospodarstwo specjalne.....	181
III.1.3.2. Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych	181
III.1.3.3. Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych.....	182
III.1.4. Wieki rębności	182
III.1.5. Zastosowany podział lasu na ostępy	183
III.1.6. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego	184
III.1.6.1. Użytki rębne.....	184
III.1.6.1.1. Użytkowanie rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu	184
III.1.6.1.2. Użytki rębne nie zaliczone na poczet obliczonego etatu.....	186
III.1.6.1.3. Razem wielkość użytkowania rębnego.....	186
III.1.6.2. Użytki przedrębne	188
III.1.6.2.1. Projektowany etat użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym	188
III.1.6.2.2. Orientacyjny etat użytkowania przedrębego w wymiarze miąższościowym.....	189
III.1.6.3. Użytki główne zaprojektowane dla Nadleśnictwa Gromnik	190

III.2. Zadania gospodarcze wynikające z planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa	193
III.2.1. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego	193
III.2.1.1. Użytki rębne	193
III.2.1.1.1. Sporządzenie wykazu cięć rębnych i zestawień pomocnych w realizacji cięć	193
III.2.1.1.2. Zaprojektowane sposoby użytkowania rębego	193
III.2.1.1.3. Charakterystyka zaprojektowanych użytków rębnych zaliczonych na poczet przyjętego etatu	195
III.2.1.2. Użytki przedrębne	199
III.2.1.3. Zestawienie łączne użytków głównych wg kategorii cięć	200
III.2.2. Zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu	201
III.2.2.1. Rozmiar projektowanych zadań gospodarczych	201
III.2.2.2. Omówienie zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu	203
III.2.3. Ogólne wytyczne dla wybranych czynności gospodarczych	204
III.2.4. Zestawienie zadań gospodarczych z zakresu użytkowania głównego oraz odnowień i zalesień według leśnictw.	206
III.2.5. Opisanie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej	207
III.2.5.1. Opisanie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu	207
III.2.5.1.1. Ocena zdrowotnego i sanitarnego stanu lasu	207
III.2.5.1.2. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów.	209
III.2.5.1.3. Poziom szkód w lasach i sposoby ich ograniczania	211
A. Zagrożenia ze strony czynników abiotycznych	211
B. Zagrożenia ze strony czynników biotycznych	212
C. Zagrożenia antropogeniczne	216
III.2.5.1.4. Mapa przeglądowa ochrony lasu	217
III.2.5.2. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej	217
III.2.5.2.1. Określenie kategorii zagrożenia pożarowego dla nadleśnictwa	218
III.2.5.2.2. Ocena potencjalnego zagrożenia pożarowego obszaru leśnego	218
III.2.5.2.3. Ocena sprawności systemu obserwacyjno – alarmowego i interwencyjnego	219
III.2.5.2.4. Ocena dostępności terenów leśnych	222
III.2.5.2.5. Ocena stanu zaopatrzenia wodnego	222
III.2.5.2.6. Analiza potrzeb nadleśnictwa w zakresie infrastruktury technicznej ochrony przeciwpożarowej	223
III.2.5.2.7. Zalecenia w zakresie profilaktyki przeciwpożarowej	224
III.2.6. Kierunkowe zadania z zakresu ubocznego użytkowania lasu i gospodarki łowieckiej	225
III.2.6.1. Użytkowanie uboczne	225
III.2.6.2. Gospodarka rolno – łąkowa	225
III.2.6.3. Gospodarka łowiecka	226
III.2.7. Kierunkowe wytyczne w zakresie zagospodarowania rekreacyjnego oraz określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej	230
III.2.7.1. Kierunkowe wytyczne w zakresie zagospodarowania rekreacyjnego i edukacji przyrodniczej	230
III.2.7.1.1. Infrastruktura turystyczno-rekreacyjna	230
III.2.7.1.2. Edukacja przyrodnicza w Nadleśnictwie	235

III.2.7.1.3. Wytyczne w zakresie zagospodarowania turystycznego w nadchodzącym okresie gospodarczym oraz „Mapa funkcji lasu i zagospodarowania rekreacyjnego”	236
III.2.7.1.4. Określenie potrzeb nadleśnictwa w zakresie infrastruktury technicznej.....	237
IV. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY	238
IV.1. Aktualizacja Programu Ochrony Przyrody	238
IV.2. Walory przyrodnicze nadleśnictwa	238
IV.2.1. Szczególne formy ochrony przyrody	239
IV.2.2. Inne obiekty cenne przyrodniczo	247
IV.3. Zagrożenia środowiska przyrodniczego.....	250
V. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO.....	251
V.1. Określenie stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego dla nadleśnictwa	251
V.2. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA GROMNIK	253
VI. OMÓWIENIE PRAC URZĄDZENIOWYCH	255
VI.1. Prace glebowo-siedliskowe, fitosocjologiczne i florystyczne	255
VI.2. Prace przygotowawcze	255
VI.2.1. Materiały geodezyjne i kartograficzne	255
VI.2.2. Karta dokumentu źródłowego.....	255
VI.3. Właściwe prace urządzeniowe	256
VI.3.1. Wykonawca prac urządzeniowych	256
VI.3.2. Termin wykonania prac.....	256
VI.3.3. Stosowane metody inwentaryzacji	257
VI.3.4. Rozmiar prac terenowych, konsultacje i odbiory.....	257
VI.3.5. Wyniki testu kontroli pomiaru miąższości.	258
ZAŁĄCZNIK NR 1 PROTOKÓŁ Z KONTROLI ODBIORU POWIERZCHNI KOŁOWYCH W N-CTWIE GROMNIK	260
VI.3.6. Pomiar sytuacji wewnętrznej	262
VI.3.7. Prace kameralne.....	262
VI.3.8. Mapa numeryczna dla Nadleśnictwa Gromnik	262
VI.3.8.1. Informacje ogólne	262
VI.3.9. System informacji przestrzennej	263
VII. ZESTAWIENIE OPERATU URZĄDZENIA LASU	265
VIII. ZAŁĄCZNIKI	267
PROTOKÓŁ Z POSIEDZENIA KOMISJI ZAŁOŻEŃ PLANU	269
PROTOKÓŁ Z POSIEDZENIA NARADY TECHNICZNO-GOSPODARCZEJ	283
LASY OCHRONNE NADLEŚNICTWA GROMNIK – DECYZJA	284
REFERAT KIEROWNIKA ZAKŁADU OCHRONY LASU W KRAKOWIE NA NARADĘ TECHNICZNO GOSPODARCZĄ DLA NADLEŚNICTWA GROMNIK DOTYCZĄCY PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU NA LATA 2013-2022.....	287
IX. TABELI I WYKAZY	299
X. KRONIKA	391

SPIS TABEL

Tabela 1. Nadleśnictwo Gromnik na tle podziału administracyjnego Polski	20
Tabela 2. Podział na leśnictwa	25
Tabela 3. Syntetyczne zestawienie danych gospodarki leśnej nadleśnictwa na podstawie poprzednich planów urzędzenia lasu (dawny obręb Gromnik).....	30
Tabela 4. Syntetyczne zestawienie danych gospodarki leśnej nadleśnictwa na podstawie poprzednich planów urzędzenia lasu (dawny obręb Tarnów)	32
Tabela 5. Syntetyczne zestawienie danych gospodarki leśnej nadleśnictwa na podstawie poprzednich planów urzędzenia lasu (N-ctwo Gromnik).....	34
Tabela 6. Syntetyczne zestawienie Tabeli nr I - powierzchnia gruntów Nadleśnictwa Gromnik wg rejestru gruntów	36
Tabela 7. Grunty sporne Nadleśnictwa Gromnik wg stanu na 01.01.2013 r.	39
Tabela 8. Współwłasności gruntowe Nadleśnictwa Gromnik wg stanu na 01.01.2013 r.	39
Tabela 9. Wykaz proponowanych zmian użytków gruntowych	41
Tabela 10. Porównanie powierzchni ogólnej N-ctwa wg ewidencji i opisów taksacyjnych - stan na 1.01.2013 r.	42
Tabela 11. Porównanie powierzchni ogólnej Nadleśnictwa Gromnik w IV i V rewizji.	42
Tabela 12. zestawienie porównawcze Powierzchni gruntów wg grup i rodzajów użytków między IV i V rewizją planu U.L. dla Nadleśnictwa Gromnik.....	43
Tabela 13. Wykaz gruntów leśnych niezalesionych.....	44
Tabela 14. Zestawienie gruntów związanych z gospodarką leśną.....	46
Tabela 15. Zestawienie kategorii gruntów nieleśnych.	46
Tabela 16. Wybrane elementy podziału powierzchniowego dla Nadleśnictwa Gromnik	48
Tabela 17. Położenie lasów N-ctwa wg „Regionalizacji przyrodniczo-leśnej...” Trampler	54
Tabela 18. Szczegółowy podział Nadleśnictwa Gromnik wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski	56
Tabela 19. Położenie lasów Nadleśnictwa Gromnik wg regionalizacji fizyczno-geograficznej Kondrackiego.....	56
Tabela 20. Udział siedlisk wilgotnych, bagiennych i łągowych.....	63
Tabela 21. Wybrane elementy klimatyczne dla terenu nadleśnictwa	65
Tabela 22. Rozkład średnich miesięcznych temperatur w Nadleśnictwie Gromnik.	66
Tabela 23. Rozkład średnich miesięcznych sum opadów w Nadleśnictwie Gromnik.	67
Tabela 24. Procentowy udział typów i podtypów gleb w Nadleśnictwie Gromnik wg V rewizji	69
Tabela 25. Syntetyczne zestawienie typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Gromnik, wg stanu na 1.01.2013r	70
Tabela 26. Podział siedlisk ze względu na warunki wilgotnościowe	71
Tabela 27. Podział siedlisk ze względu na różne warunki troficzne	71
Tabela 28. Stopień zniekształcenia siedlisk leśnych	71
Tabela 29. Syntetyczne zestawienie zmian powierzchni typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Gromnik	72
Tabela 30. Zestawienie powierzchni gatunków panujących w poszczególnych typach siedliskowych lasu	73
Tabela 31. Niektóre cechy dominujących drzewostanów w Nadleśnictwie.	75
Tabela 32. Udział powierzchniowy gatunków panujących wg stanu na 01.01.2013r.	75
Tabela 33. Udział miąższościowy gatunków panujących wg stanu na 01.01.2013r.....	76

Tabela 34. Zestawienie porównawcze powierzchni wg gatunków panujących IV i V rewizji	77
Tabela 35. Zestawienie porównawcze miąższości na powierzchni leśnej wg gatunków panujących w IV i V rewizji.....	78
Tabela 36. Udział powierzchniowy wg rzeczywistego udziału gatunków (grunty leśne zalesione) - stan na 01.01.2013r.....	80
Tabela 37. Udział miąższościowy gatunków wg rzeczywistych składów gatunkowych (grunty leśne zalesione) - stan na 01.01.2013r.	81
Tabela 38. Porównanie udziału powierzchniowego gatunków wg składów rzeczywistych oraz gatunków panujących w Nadleśnictwie Gromnik (grunty leśne zalesione).....	81
Tabela 39. Zestawienie porównawcze powierzchni wg rzeczywistych składów gatunkowych w IV i V rewizji (leśna zalesiona)	83
Tabela 40. Zestawienie porównawcze miąższości wg rzeczywistych składów gatunkowych w IV i V rewizji (leśna zalesiona)	84
Tabela 41. Powierzchnia drzewostanów wg bonitacji i gatunków panujących	85
Tabela 42. Zestawienie obiektów bazy nasiennej.	87
Tabela 43. Wykaz drzewostanów nasiennych wyłączonych w nadleśnictwie Gromnik.....	87
Tabela 44. Wykaz gospodarczych drzewostanów nasiennych w nadleśnictwie Gromnik	88
Tabela 45. Wykaz założonych upraw pochodnych w Nadleśnictwie Gromnik	89
Tabela 46. Wykaz drzew doborowych.....	89
Tabela 47. Źródła nasion	91
Tabela 48. Gospodarcze typy drzewostanów i orientacyjny skład gatunkowy odnowień, wg typów siedliskowych lasu dla Nadleśnictwa Gromnik	92
Tabela 49. Porównanie GTD w IV i V rewizji urzędowania lasu.	93
Tabela 50. (Wzór Nr 7) Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa.	95
Tabela 51. Obwody nadzorcze	97
Tabela 52. Zestawienie kompleksów leśnych w Nadleśnictwie Gromnik.	98
Tabela 53. (XIX) Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej.	101
Tabela 54. (XX) –Orientacyjna prognoza przeciętnego rocznego wyniku ekonomicznego nadleśnictwa.	102
Tabela 55. Powierzchniowy udział klas wieku wg stanu na 01.01.2013r.	104
Tabela 56. Miąższościowy udział klas wieku wg stanu na 01.01.2013r.	105
Tabela 57. Porównawcze zestawienie wskaźników obrazujących stan zasobów drzewnych dla Nadleśnictwa Gromnik	107
Tabela 58. Syntetyczne zestawienie porównawcze powierzchni, zasobności i przeciętnego zapasu w klasach wieku dla Nadleśnictwa Gromnik	108
Tabela 59. Statystyka drzewostanów z młodym pokoleniem.....	112
Tabela 60. Odnowienia podokapowe w Nadleśnictwie według rzeczywistego udziału gatunków i rzeczywistej powierzchni.....	113
Tabela 61. Charakterystyka powierzchniowego udziału uszkodzeń d-stanów według głównej przyczyny.....	115
Tabela 62. Stopnie zgodności z siedliskiem w uprawach i młodnikach.	116
Tabela 63. Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem	117
Tabela 64. Zgodność składu gatunkowego z siedliskiem w ramach typów drzewostanu....	118
Tabela 65. Zestawienie jakości hodowlanej upraw i młodników po rębniach złożonych oraz podokapowych w KO	119

Tabela 66. Zestawienie jakości hodowlanej drzewostanów	120
Tabela 67. Zestawienie jakości technicznej.....	121
Tabela 68. Zestawienie powierzchni leśnej wg głównych funkcji lasu.....	176
Tabela 69. Zestawienie powierzchni rezerwatów	177
Tabela 70. Struktura kategorii ochronności	177
Tabela 71. Zestawienie lasów gospodarczych w N-ctwie Gromnik.....	178
Tabela 72. Struktura powierzchni wg gospodarstw	179
Tabela 73. Struktura gospodarstwa specjalnego w Nadleśnictwie Gromnik.	181
Tabela 74. Przyjęte wieki rębności dla nadleśnictwa Gromnik.....	182
Tabela 75. (XIV) Etaty użytkowania rębego dla Nadleśnictwa Gromnik	185
Tabela 76. Zestawienie użytków rębnych niezaliczonych na etat.	186
Tabela 77. Zestawienie użytków rębnych brutto i netto (bez 5 % przyrostu).....	186
Tabela 78. Zestawienie miąższości netto użytków rębnych.....	186
Tabela 79. Porównanie przyjętego etatu użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie	187
Tabela 80. Powierzchniowy rozmiar użytków przedrębnych na lata 2013-2022	188
Tabela 81. Porównawcze wyliczenie miąższościowych etatów użytkowania przedrębego (miąższość netto).....	189
Tabela 82. Porównanie przyjętego etatu użytkowania przedrębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie	189
Tabela 83. Zestawienie łączne etatów użytków głównych dla Nadleśnictwa Gromnik	191
Tabela 84. Porównanie przyjętego etatu użytkowania głównego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem	191
Tabela 85. Porównanie etatu użytków głównych do ogólnych zasobów miąższości i spodziewanego przyrostu	192
Tabela 86. Przyjęte sposoby użytkowania rębego dla Nadleśnictwa Gromnik.....	194
Tabela 87. (XV) Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach dla Nadleśnictwa Gromnik	195
Tabela 88. Struktura użytkowania rębego wg dojrzałości rębnej	196
Tabela 89. Wykaz drzewostanów rębnych i przeszlorębnych nie projektowanych do użytkowania rębego	196
Tabela 90. (XVII) Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć dla Nadleśnictwa Gromnik	200
Tabela 91. Spodziewany rozmiar prac z zakresu hodowli lasu w Nadleśnictwie Gromnik ..	201
Tabela 92. Porównanie projektowanego rozmiaru prac odnowieniowych z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie	202
Tabela 93. Zestawienie zadań gospodarczych dla leśnictw.	206
Tabela 94. (XXI) Zestawienie miąższości drewna martwego	209
Tabela 95. Powierzchnie uszkodzonych drzewostanów wg. przyczyn i stopni uszkodzenia.....	209
Tabela 96. Zestawienie powierzchni uszkodzonych drzewostanów wg. przyczyn i stopni uszkodzenia z uwzględnieniem rodzajów szkód.....	210
Tabela 97. Zestawienie powierzchni szkód od zwierzyny według danych z inventaryzacji	215
Tabela 98. Zestawienie pożarów w Nadleśnictwie Gromnik.	218
Tabela 99. Wykaz punktów czerpania wody w Nadleśnictwie Gromnik.	223
Tabela 100. Zestawienie użytków rolnych w Nadleśnictwie Gromnik.	225
Tabela 101. Zestawienie powierzchni obwodów łowieckich w Nadleśnictwie.	226

.....

Tabela 102. Zestawienie stanu zwierzyny wg. obwodów łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo Gromnik.	227
Tabela 103. Wykaz poletek łowieckich.....	228
Tabela 104. Urządzenia turystyczne w Nadleśnictwie Gromnik	235
Tabela 105. Lokalizacja rezerwatów w nadleśnictwie Gromnik	240
Tabela 106. Zestawienie parków krajobrazowych na gruntach Nadleśnictwa Gromnik	241
Tabela 107. Zestawienie obszarów Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa Gromnik.....	244
Tabela 108. Siedliska przyrodnicze na gruntach Nadleśnictwa Gromnik w obszarach Natura 2000.....	249
Tabela 109. Siedliska przyrodnicze na gruntach Nadleśnictwa Gromnik poza obszarami Natura 2000	249
Tabela 110. Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego dla nadleśnictwa.....	251
Tabela 111. Wskaźniki stanu zasobów drzewnych – stan obecny i prognoza	252
Tabela 112. Charakterystyka ilościowa powierzchni próbnych w Nadleśnictwie Gromnik ..	257
Tabela 113. Zestawienie powierzchni w Nadleśnictwie.	257
Tabela 114. Błędy procentowe dla pomierzonych cech.....	258

**SPIS TABEL OBOWIĄZKOWYCH ZESTAWIEŃ ZBIORCZYCH DO PUL
ZAŁĄCZONYCH DO ELABORATU**

	<i>strona</i>	
Tabela nr I	Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju Nadleśnictwo Gromnik.....	300
	Wykaz jednostek podziału administracyjnego	336
Tabela nr II	Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji Nadleśnictwo Gromnik.....	338
Tabela nr III	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących Nadleśnictwo Gromnik.....	342
Tabela nr IV	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących Nadleśnictwo Gromnik.....	347
Tabela nr Va	Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu Nadleśnictwo Gromnik.....	354
Tabela nr Vb	Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu Nadleśnictwo Gromnik.....	360
Tabela nr VI	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności Nadleśnictwo Gromnik.....	366
Tabela nr VIIa	Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia – przyrost tablicowy Nadleśnictwo Gromnik.....	369
Tabela nr IX	Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem Nadleśnictwo Gromnik.....	143

	strona	
Tabela nr X	Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z etatem Nadleśnictwo Gromnik.....	147
Tabela nr XI	Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych Nadleśnictwo Gromnik.....	157
Tabela nr XII	Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych Nadleśnictwo Gromnik.....	158
Tabela nr XIII	Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu i w prognozie Nadleśnictwo Gromnik.....	107
Tabela nr XIV	Zestawienie obliczonych i przyjętych etatów użytkowania rębnego Nadleśnictwo Gromnik.....	185
Tabela nr XV	Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach Nadleśnictwo Gromnik.....	195
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 Nadleśnictwo Gromnik.....	371
Tabela nr XVII	Zestawienie łączne etatu użytków głównych wg kategorii cięć Nadleśnictwo Gromnik.....	200
Tabela nr XVIII	Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu Nadleśnictwo Gromnik.....	375
Wzór nr 3	Wykaz drzewostanów do przebudowy Nadleśnictwo Gromnik.....	376
Wzór nr 4	Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia Nadleśnictwo Gromnik.....	377

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Procentowy udział powierzchni gmin w podziale administracyjnym Nadleśnictwa	21
Wykres 2. Procentowy udział grup użytków w powierzchni ogólnej	40
Wykres 3. Procentowy udział grup użytków w kategorii grunty nieleśne.....	40
Wykres 5. Struktura typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Gromnik.....	71
Wykres 6. Zestawienie gatunków panujących w poszczególnych typach siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Gromnik	74
Wykres 7. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków panujących	76
Wykres 8. Powierzchniowy udział w klasach wieku wg gatunków panujących – stan na 01.01.2013r	77
Wykres 9. Porównanie udziału powierzchniowego gatunków panujących według IV i V rewizji (%).....	78
Wykres 10. Porównanie udziału miąższościowego gatunków panujących według IV i V rewizji (%)	79
Wykres 11. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków wg rzeczywistych składów gatunkowych - stan na 01.01.2013r.	80
Wykres 12. Porównanie udziału powierzchniowego gatunków wg składów rzeczywistych oraz gatunków panujących w Nadleśnictwie Gromnik (grunty leśne zalesione).....	82
Wykres 13. Powierzchniowy udział wg gatunków rzeczywistych w klasach wieku – stan na 01.01.2013r	83
Wykres 14. Porównanie udziału powierzchniowego gatunków wg rzeczywistych składów w IV i V rewizji.....	84
Wykres 15. Porównanie udziału miąższościowego gatunków wg rzeczywistych składów w IV i V rewizji.....	85
Wykres 16. udział poszczególnych klas bonitacji w drzewostanach Nadleśnictwa Gromnik.....	86
Wykres 17. udział poszczególnych klas bonitacji dla ważniejszych gatunków panujących	86
Wykres 18. Struktura powierzchniowa i miąższościowa klas wieku w Nadleśnictwie Gromnik.....	106
Wykres 19. Porównanie powierzchni leśnej Nadleśnictwa Gromnik w IV i V rewizji UL.....	109
Wykres 20. Porównanie zapasu Nadleśnictwa Gromnik w IV i V rewizji UL.	109
Wykres 21. Porównanie przeciętnej zasobności Nadleśnictwa Gromnik w IV i V rewizji UL.....	110
Wykres 22. Porównanie powierzchni klas wieku Nadleśnictwa Gromnik w IV i V rewizji	110
Wykres 23. Porównanie miąższości w klasach wieku Nadleśnictwa Gromnik w IV i V rewizji	111
Wykres 24. Porównanie przeciętnej zasobności klas wieku Nadleśnictwa Gromnik w IV i V rewizji	111
Wykres 25. Rzeczywista powierzchnia odnowień w Nadleśnictwie Gromnik	113
Wykres 26. Struktura młodego pokolenia w Nadleśnictwie Gromnik	114
Wykres 27. Udział młodego pokolenia w poszczególnych klasach wieku.....	114
Wykres 28. Stopnie zgodności z siedliskiem w uprawach i młodnikach.....	116
Wykres 29. Stopień zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD.....	117
Wykres 30. Struktura powierzchni w stopniach zgodności drzewostanów w poszczególnych typach siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Gromnik	118
Wykres 31. Jakość hodowlana drzewostanów	120

.....

Wykres 32. Jakość teczniczna drzewostanów.....	121
Wykres 33. Podział na kategorie ochronności.....	178
Wykres 34. Udział poszczególnych gospodarstw w Nadleśnictwie.....	180
Wykres 35. Porównanie udziału gospodarstw w IV i V rewizji w Nadleśnictwie Gromnik....	180
Wykres 36. Porównanie etatów użytkowania rębnetto w IV i V rewizji oraz wykonania.	187
Wykres 37. Porównanie etatów użytkowania przedrębnetto w IV i V rewizji oraz wykonania.	190
Wykres 38. Porównanie etatów użytkowania głównego netto w IV i V rewizji oraz wykonania.	191
Wykres 39. Porównanie projektowanego rozmiaru prac odnowieniowych w IV i V rewizji z wykonaniem.....	203
Wykres 40. Prognoza zmian stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego.	252



WZÓR NR 9 – PLAN URZĄDZENIA LASU – ZBIÓR PODSTAWOWYCH INFORMACJI O NADLEŚNICTWIE

**PLAN URZĄDZENIA LASU
sporządzony na lata od 2013 do 2022**

dla Nadleśnictwa Gromnik

w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2013 r.

I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 1.01.2013 r.

I.1. POWIERZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA* - ha

8 1 9 3 4 9

w tym według obrębów leśnych:

1) GROMNIK*

8 1 9 3 4 9

4) _____

2) _____

5) _____

3) _____

6) _____

I.2. POWIERZCHNIA LASÓW* - ha

7 9 3 5 5 8

w tym:

a) według pełnionych funkcji:

- lasów stanowiących rezerwy przyrody

1 0 4 2 4

- lasów uznanych za ochronne*

7 8 1 0 7 2

- pozostałych lasów (lasów gospodarczych)*

2 0 6 2

b) według grup kategorii użytkowania:

- gruntów zalesionych*

7 9 2 8 7 4

- gruntów niezalesionych

6 8 4

w tym: do odnowienia

0 0 0

- gruntów związanych z gospodarką leśną

1 3 9 0 4

I.3 POWIERZCHNIA POZOSTAŁYCH GRUNTÓW

1 1 8 8 7

(GRUNTÓW NIELEŚNYCH) - ha

w tym: przeznaczonych do zalesienia

0 0 0

II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2013 DO 2022

II.1. POZYSKANIE DREWNA W ILOŚCI NIE WIĘKSZEJ NIŻ:

5 6 6 7 1 3

m³ grubizny netto, w tym:

a) obligatoryjny etat cięć w użytkowaniu rębnym

3	8	6	6	1	8
---	---	---	---	---	---

 m³ grubizny netto

b) powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu przedrębnym – ha o orientacyjnej miąższości

4	7	3	9	3	4
---	---	---	---	---	---

1	8	0	0	9	5
---	---	---	---	---	---

 m³ grubizny netto

II.2. PIELEGNOWANIE LASU NA POWIERZCHNI – ha,

w tym:

a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw

3	1	3	5	6
---	---	---	---	---

b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników

2	0	7	6	8	9
---	---	---	---	---	---

c) trzebieże

4	5	8	6	2	9
---	---	---	---	---	---

II.3. POZOSTAŁE ZADANIA OKREŚLONE KIERUNKOWO:

II.3.1. Zadania dotyczące zalesień i odnowień:

a) zalesienia gruntów przeznaczonych do zalesienia - ha

0	0	0
---	---	---

b) odnowienie halizn, płazowin i zrębów - ha

0	0	0
---	---	---

c) orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów przewidzianych do użytkowania rębnego – ha,
w tym zrębami zupełnymi

2	5	4	6	6
---	---	---	---	---

0	0	0
---	---	---

d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień - ha

5	3	1
---	---	---

e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień - ha

0	3	8
---	---	---

f) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów - ha

0	0	0
---	---	---

g) orientacyjna powierzchnia melioracji – ha,

2	6	0	3	5
---	---	---	---	---

w tym wodnych - ha

0	0	0
---	---	---

II.3.2. Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu (w tym ochrony przeciwpożarowej) przedstawione opisowo oraz na mapach przeglądowych

II.2.3. Kierunkowe zadania z zakresu gospodarki łowieckiej przedstawione opisowo oraz na mapie przeglądowej

II.2.4. Kierunkowe potrzeby z zakresu infrastruktury technicznej przedstawione opisowo

* powierzchnia bez gruntów we współwłasności (1,76 ha)

I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA

I.1. DANE OGÓLNE

I.1.1 PRZESTRZENNE USYTUOWANIE LASÓW NADLEŚNICTWA

I.1.1.1. ZASIĘG TERYTORIALNY NADLEŚNICTWA GROMNIK.

Nadleśnictwo Gromnik jest nadzorowane przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Krakowie.

Nadleśnictwo Gromnik tworzą lasy rozciągające się we wschodniej części województwa małopolskiego (powiat tarnowski), na południe od Tarnowa oraz na wschód od rzeki Dunajec. Grunty Nadleśnictwa są bardzo rozproszone, jego zasięg terytorialny wynosi około **1350 km²**. Powierzchnia ogólna gruntów Nadleśnictwa to **8193,5299 ha** (bez gruntów we współwłasności). Powierzchnia gruntów we współwłasności wynosi **1,7600 ha** (udział Nadleśnictwa: 1/2 dz. 666; 2/12 dz. 1428; 2/12 dz. 2171; 1/3 dz. 1303).

Granice zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa wyznaczają:

- od północy – grunty wsi Bobrowniki Wielkie i Łęg Tarnowski w gminie Żabno oraz grunty wsi Pawężów, Brzozówka, Zaczarnie, Żukowice, Dębowiec w gminie Lisia Góra;
- od wschodu – grunty Nadleśnictwa Dębica (obręb Żdźary), grunty wsi Żdźary, Machowa, Podlesie, Łęki Górne, Świniogóra, Zwiernik, Stołowa, Zagórze, Zadziały, Dzwonowa, Jodłowa Górna i Dolna, Gilowa, Wisowa, wszystkie w powiecie dębickim;
- od południa – grunty wsi Brzyska, Jabłonica, Czerミアnka, Święcany, Nagórze, Granica, Pogwizdów, Lechowe Potoki, Wygon, Szczegominy, Raclawice, Kąty, Pola, Babiniec, Ukraina -w powiecie dębickim, w gorlickim - Granice, Moszczenica-Góra, Podlesie, Staszkówka, Jałowczyna, Zalesie, Biesna, Sędziszowa, Wymysłów, Zagórze oraz Brzana Górna, Bukowiec, Podole, Górowa, Bębny, Bartkowa, Roztoka - Brzeziny, Tropie i Piaski - Drużków w powiecie brzeskim;
- od zachodu. – rzeka Dunajec i zbiornik Czchowski.

I.1.1.2. ZASIĘG TERYTORIALNY NADLEŚNICTWA NA TLE PODZIAŁU ADMINISTRACYJNEGO KRAJU.

Nadleśnictwo Gromnik znajduje się na terenie 2 województw: małopolskiego - 98% i podkarpackiego - 2% (tabela nr 1); w powiatach: brzeskim, nowosądeckim, tarnowskim, dębickim oraz grodzkim tarnowskim, a terytorialny zasięg obejmuje w części lub w całości grunty następujących jednostek podziału administracyjnego kraju:

- miasta: Ciężkowice, Ryglice, Tuchów, Tarnów;
- gminy: Czchów, Korzenna, Ciężkowice, Gromnik, Pleśna, Ryglice, Rzepiennik Strzyżewski, Skrzyszów, Tarnów, Tuchów, Zakliczyn, Szerzyny, Jodłowa, Pilzno.

Nadleśnictwo prowadzi gospodarkę leśną na obszarze **8193,5299 ha** (bez współwłasności) lasów Skarbu Państwa i nadzoruje gospodarkę leśną na **15071 ha** lasów prywatnych położonych na terenie powiatu tarnowskiego (**14989 ha**) i Miasta Tarnów (**82 ha**).

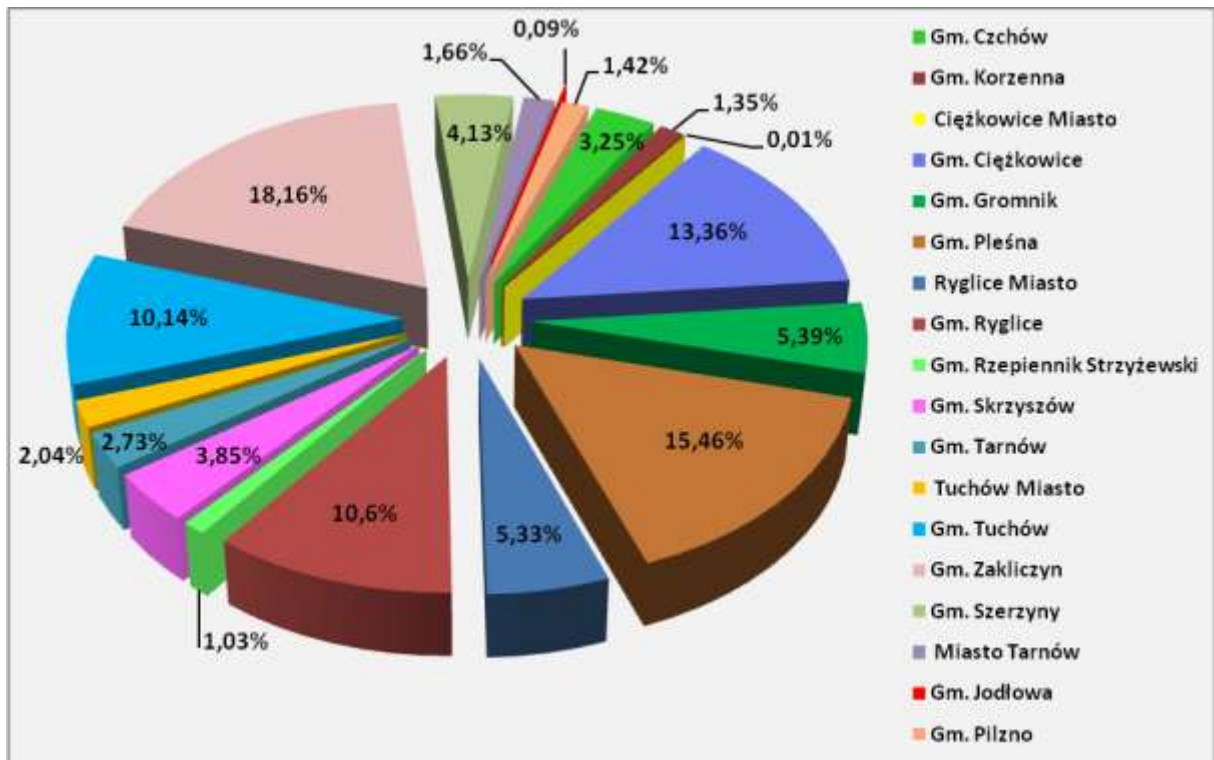
W poniższej tabeli przedstawiono powierzchnię zajmowaną przez lasy Nadleśnictwa w poszczególnych jednostkach podziału administracyjnego kraju.

Ogólna charakterystyka lasów

Tabela 1. NADLEŚNICTWO GROMNIK NA TLE PODZIAŁU ADMINISTRACYJNEGO POLSKI

Województwo, powiat, gmina	Powierzchnia- [ha]		
	Ogółem bez współwłasności	Współwłasności	Razem ze współwłasnościami
12 Małopolskie	8069,6299	1,7600	8071,3899
12-02-35 Czchów	266,1900	-	266,1900
Razem: 12-02 brzeski	266,1900	-	266,1900
12-10-62 Korzenna	110,5000	-	110,5000
Razem: 12-10 nowosądecki	110,5000	-	110,5000
12-16-14 Ciężkowice Miasto	0,0320	-	0,0320
12-16-15 Ciężkowice	1095,1269	-	1095,1269
12-16-22 Gromnik	441,8776	-	441,8776
12-16-42 Pleśna	1267,0255	-	1267,0255
12-16-64 Ryglice Miasto	436,9600	-	436,9600
12-16-65 Ryglice	868,6247	-	868,6247
12-16-72 Rzepiennik Strzyżewski	84,2100	-	84,2100
12-16-82 Skrzyszów	315,5800	-	315,5800
12-16-92 Tarnów	223,6931	-	223,6931
12-16-104 Tuchów Miasto	167,0440	-	167,0440
12-16-105 Tuchów	831,1103	-	831,1103
12-16-145 Zakliczyn	1487,6630	-	1487,6630
12-16-162 Szerzyny	338,2228	1,7600	339,9828
Razem: 12-16 tarnowski	7557,1699	1,7600	7558,9299
12-63-11 M. Tarnów	135,7700	-	135,7700
Razem: 12-63 m. Tarnów	135,7700	-	135,7700
18 Podkarpackie	123,9000	-	123,9000
18-03-52 Jodłowa	7,3400	-	7,3400
18-03-65 Pilzno	116,5600	-	116,5600
Razem: 18-03 dębicki	123,9000	-	123,9000
Ogółem Nadleśnictwo	8193,5299	1,7600	8195,2899

Wykres 1. PROCENTOWY UDZIAŁ POWIERZCHNI GMIN W PODZIALE ADMINISTRACYJNYM NADLEŚNICTWA



Ryc. 1. PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY NADLEŚNICTWA NA POWIATY I GMINY



Ryc. 2. ZASIĘG TERYTORIALNY NADLEŚNICTWA GROMNIK



I.1.1.3. LOKALIZACJA SIEDZIBY NADLEŚNICTWA.

Siedziba Nadleśnictwa Gromnik usytuowana jest w południowej części zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa, na terenie miejscowości Gromnik, w oddziale **225 f**, należącym do Leśnictwa Bogoniowice.

- ✓ Adres siedziby Nadleśnictwa: 33-180 Gromnik, ul. Generała Andersa 1 Gromnik;
 - ✓ Telefon: (14) 651 42 05; (14) 651 50 81;
 - ✓ Adres elektroniczny e-mail.: gromnik@krakow.lasy.gov.pl
 - ✓ Strona internetowa: www.krakow.lasy.gov.pl/gromnik
- Odległość siedziby Nadleśnictwa Gromnik od ważniejszych instytucji administracji państwowej i samorządowej:

RDLP w Krakowie	99 km
Urząd Wojewódzki w Krakowie	101 km
Urząd Wojewódzki w Rzeszowie	105 km
U.P. Brzesko	43 km
U.P. Dębica	62 km
U.P. Nowy Sącz	63 km
U.P. Tarnów	27 km
U.M. i G. Tarnów	27 km
U.M. i G. Tuchów	12 km
U.G. Czchów	23 km
U.G. Korzenna	27 km
U.G. Ciężkowice	8 km
U.G. Gromnik	2 km
U.G. Pleśna	16 km
U.G. Ryglice	18 km
U.G. Rzepiennik Strzyżewski	10 km
U.G. Skrzyszów	30 km
U.G. Zakliczyn	13 km
U.G. Szerzyny	33 km
U.G. Jodłowa	19 km
U.G. Pilzno	50km
Urzędu pocztowego w Gromniku	2 km
Przystanku PKP w Gromniku	2 km
Przystanku PKS w Gromniku	0.2 km

I.1.1.4. POŁOŻENIE NADLEŚNICTWA W RAMACH RDLP

Administracyjnie Nadleśnictwo Gromnik podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie.

- ✓ Nadleśnictwa sąsiadujące z Nadleśnictwem Gromnik to:
 - Nadleśnictwo Dąbrowa Tarnowska - od północy i północnego zachodu
 - Nadleśnictwo Dębica - od północnego wschodu i wschodu
 - Nadleśnictwo Kołaczyce - od południowego wschodu
 - Nadleśnictwo Gorlice - od południa
 - Nadleśnictwo Stary Sącz - od południowego zachodu
 - Nadleśnictwo Brzesko - od zachodu
- RDLP Kraków
 - RDLP Kraków
 - RDLP Krosno
 - RDLP Kraków
 - RDLP Kraków
 - RDLP Kraków

Ryc. 3. POŁOŻENIE NADLEŚNICTWA GROMNIK W RDLP KRAKÓW.



I.1.1.5. PODZIAŁ NADLEŚNICTWA NA LEŚNICTWA

Podział na leśnictwa zmienił się w stosunku do ubiegłego okresu gospodarczego.

Zgodnie z *Zarządzeniem nr 24/11 Nadleśniczego Nadleśnictwa Gromnik z dnia 14 października 2011 roku*, Nadleśnictwo Gromnik podzielone jest na **8** leśnictw. Likwidacji uległo leśnictwo Trzemesna, którego oddziały zostały przekazane do leśnictw: Zalasowa (22-34, 44-46), Skrzyszów (47-55), Burzyn (103). Ponadto przekazano oddziały 201 i 202 z leśnictwa Pleśna do leśnictwa Bogoniowice oraz z leśnictwa Bistuszowa - oddział 108 do leśnictwa Burzyn. Średnia powierzchnia leśnictwa wynosi **1024,41 ha**.

Podział Nadleśnictwa Gromnik na leśnictwa przedstawia *tabela 2*.

Dane dotyczące wysokości zadań planowanych na I 10-lecie, w zakresie użytkowania rębnego, przedrębnego i hodowli lasu dla leśnictw przedstawiono w części planistycznej opracowania (rozdział III.2).

Ogólna charakterystyka lasów

Tabela 2. PODZIAŁ NA LEŚNICTWA

Leśnictwo	Oddziały	Powierzchnia [ha]					
		Leśna			Związ. z gosp. leśną	Nieleśna	Razem
		Zalesiona	Niezalesiona	Razem			
1. Bogoniowice	201-202, 225-245, 283-285, 332-334, 349-350	781,20	0,45	781,65	7,33	18,39	807,37
2. Bieśnik	246-282, 328-331	1218,43	1,66	1220,09	35,22	13,47	1268,78
3. Kaśna Górna	286-327, 335-348	1197,09	-	1197,09	19,84	11,96	1228,89
4. Burzyn	103, 108, 203-224, 352-357	723,61	-	723,61	10,01	7,81	741,43
5. Bistuszowa	101, 102, 105-107, 109-126, 149-165	990,02	0,92	992,70	15,59	12,00	1018,51
		991,78*					1020,29*
6. Pleśna	56-100, 104	1233,77	1,61	1235,38	19,71	8,85	1263,94
7. Zalasowa	12-46, 133-137	1083,11	0,54	1083,65	17,54	23,65	1124,84
8. Skrzyszów	1-5, 7-11, 47-55, 138-148	701,51	1,66	703,17	13,80	22,74	739,71
Razem Nadleśnictwo		7928,74	6,84	7937,34	139,04	118,87	8193,49
		7930,50*					8195,25*

* Powierzchnia ze współwłasnościami – są to grunty leśne o powierzchni 1,76 ha (wg opisów taksacyjnych, wg ewidencji – 1,7600 ha). Znajdują się one w leśnictwie Bistuszowa. Udział Nadleśnictwa wynosi: 1/2 na działce ewid. 666, 1/3 na działce ewid. 1303 oraz 2/12 na działkach ewid. 1428, 2171.

Ryc. 4. PODZIAŁ NADLEŚNICTWA NA LEŚNICTWA



I.1.2 RYS HISTORYCZNY

I.1.2.1. HISTORIA GOSPODARKI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA GROMNIK NA PODSTAWIE PLANÓW URZĄDZENIA LASU.

Dzieje własnościowe lasów Nadleśnictwa Gromnik.

Całość lasów Nadleśnictwa Gromnik do 1945 r. stanowiła własność prywatną. Były to głównie lasy przydworskie (86%), dorywczo eksploatowane, stąd po upaństwowieniu w 1945 r. drzewostany złożone były głównie z młodszych klas wieku (I i II).

W 1945 r. w wyniku upaństwowienia lasów prywatnej własności zostało utworzone Nadleśnictwo Gromnik. W 1954 r. utworzono nowe Nadleśnictwo Tuchów z części leśnictwa Nadleśnictwa Gromnik i gruntów przekazanych przez sąsiednie nadleśnictwa. W 1959 roku siedzibę Nadleśnictwa Tuchów przeniesiono do Tarnowa i zmieniono nazwę na Nadleśnictwo Tarnów. W 1977 r. z byłych Nadleśnictw: Gromnik i Tarnów utworzono dwuobębowe Nadleśnictwo Gromnik, a w 2002 r. po połączeniu obębów leśnych Gromnik i Tarnów powstało Nadleśnictwo Gromnik w obecnych granicach.

- Kalendarium Nadleśnictwa Gromnik:

- **1882** rok - pierwszy plan gospodarczy na lata 1882-1891, sporządzony przez nadleśniczego lasów Dóbr Gumniska - P. Pauer, stanowiących własność Romana Sanguszki z Gumnisk;
- **1945** rok – upaństwowienie lasów prywatnej własności i utworzenie Nadleśnictwa Gromnik. Według stanu na 31.XII.1945 r. ogólna powierzchnia Nadleśnictwa Gromnik wynosiła 4404 ha;
- **1947** rok - na podstawie decyzji Dyrektora Lasów Państwowych w Krakowie włączono do Nadleśnictwa Gromnik lasy dotychczas będące pod administracją Nadleśnictwa Nowy Sącz, leżące w kompleksach: Siekierzyna, Jamna, Paleńnica i Kawiry o łącznej powierzchni 218,10 ha;
- **1948** rok - przejęcie od G.S. Samopomoc Chłopska Czchów roli o powierzchni 4,03 ha w Piaskach Drużkowie;
- **1951** rok - przesunięcie w kierunku wschodnim granicy Województwa Krakowskiego; do Nadleśnictwa Gromnik decyzją Centralnego Zarządu Lasów Państwowych zostały przyłączone kompleksy dotychczas będące pod administracją Nadleśnictw: Olszyny, Gorlice w O.Z.L.P. Przemyśl, o łącznej powierzchni 1988,13 ha;
- **1954** rok - w wyniku decyzji C.Z.L.P. utworzono nowe Nadleśnictwo Tuchów, do którego z Nadleśnictwa Gromnik włączono następujące, ówczesne leśnictwa: Lubcza, Łowczówek - Pleśna, Ryglice i Zalasowa o łącznej powierzchni 2826,31 ha. Natomiast z Nadleśnictwa Dąbrowa Tarnowska wg protokołu zdawczo-odbiorczego z dnia 1.X.1954 r. do nowo utworzonego Nadleśnictwa Tuchów przekazano (Leśnictwo Trzemesna) następujące kompleksy leśne:

1. Kruk	26,23 ha;
2. Dąbry	51,34 ha;
3. Góra Św. Marcina	24,58 ha;
4. Prebenda	44,21 ha;
5. Karwodrza	89,40 ha;
6. Trzemesna	340,56 ha;
7. Piotrkowice	192,70 ha;
R a z e m	769,02 ha.
- **1957** rok - przyłączenie z Nadleśnictwa Gorlice ur. Rzepiennik Marciszewski o pow. 92,85 ha;
- **1959** rok - przeniesienie siedziby Nadleśnictwa Tuchów do Tarnowa i zmiana nazwy na Nadleśnictwo Tarnów;
- **1963** rok - przyłączenie z Nadleśnictwa Żdżary ur. Zwiernik oddz. 195-189 o pow. 117,71 ha;

- **1963** rok - przekazano dla miasta Tarnowa ur. Górę Św. Marcina - oddz. 6 o pow. 24,58 ha;
- **1964** rok - przyłączenie z Nadleśnictwa Dąbrowa Tarnowska ur. Podgórska Wola i Krzyż o pow. 258,08 ha;
- **1977** rok - na podstawie decyzji Dyrektora Naczelnego Zarządu Lasów Państwowych z byłych nadleśnictw Gromnik i Tarnów utworzono Nadleśnictwo Gromnik. W skład obrębu Gromnik weszły lasy byłego Nadleśnictwa Gromnik (oddz. 1-148) o powierzchni 3769,07 ha oraz oddziały 75, 76, 83 o powierzchni 117,88 ha z Nadleśnictwa Gorlice i oddziały 127-132 o powierzchni 154,88 ha z byłego Nadleśnictwa Tarnów. W skład obrębu Tarnów weszły lasy byłego Nadleśnictwa Tarnów o powierzchni 3830,42 ha z wyjątkiem oddziałów 127-132, które przyłączono do obrębu Gromnik, oraz oddziałów 53, 126-136 o powierzchni 344,94 ha z byłego Nadleśnictwa Kołaczyce;
- **2002** rok - decyzja nr 116 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych o połączeniu obrębów leśnych i utworzeniu nadleśnictwa jednoobróbowego Gromnik;
- **2012** rok – remont i rozbudowa siedziby Nadleśnictwa Gromnik.

Historia gospodarki leśnej i planów urządzenia lasu w lasach Nadleśnictwa Gromnik:

➤ Całość lasów Nadleśnictwa Gromnik do 1945 r. stanowiła własność prywatną. Były to głównie lasy przydworskie (86%), w których na ogół nie prowadzono gospodarki planowej, a działalność człowieka w tych drzewostanach polegała głównie na dorywczej eksploatacji w zależności od własnych potrzeb. Stąd też upaństwowione w 1945 r. lasy stanowiły przeważnie drzewostany młodszych klas wieku (I i II klasa wieku).

Jedynym większym fragmentem, na którym prowadzono planowe gospodarowanie były uroczyska: Kruk, Dąbry, Góra Św. Marcina, Prebenda, Karwodrza, Trzemesna i Piotrkowice stanowiące po wojnie tereny leśnictwa Trzemesna oraz kompleksy Zalasowa i Świniogóra o łącznej powierzchni 1101,77 ha stanowiące własność Romana Sanguszki z Gumnisk. Właśnie dla tych lasów nadleśniczy lasów Dóbr Gumniska - P. Pauer. sporządził w 1882 roku pierwszy plan gospodarczy na lata 1882-1891.

Opracowanie to sporządzone było metodą „nowsza saska”, której główną cechą było ustalenie ostępów oraz sporządzanie planu gospodarczego co 10 lat. Operat z 1882 r. wspomina, że dawniej cięto jedlinę i buczynę płądrowniczo i „na czysto”. Gdzie cięto „na czysto” młoda buczyna i jedlina wyginęła powoli, a powierzchnie te zalesiano sosną. Gospodarowano bez planu, a regulatorem użytkowania był popyt na drewno. Operat z 1882 r. poleca wyłączać w przyszłości z hodowli miejscowej sosnę (obawa okiści), z przestawieniem wszystkich innych występujących gatunków drzew.

Plan Pauera wyróżniał 2 gospodarstwa:

- wysokopiennie - z 80-letnią kolejną rębności i cięciami “ciemnymi” (tzn. częściowymi) i “czystymi” (tzn. zupełnymi);

- niskopiennie - z 40-letnią kolejną rębności i cięciami “czystymi”.

Przeciętny roczny wyrąb przed sporządzeniem wymienionego operatu wynosił 760 m³ budulca i 2913 m³ opału. W latach objętych wymienionym operatem (1882-1891) „rąbano” rocznie od 4200 - 6600 m³ drewna, w tym ok. 33% użytku. Sprzedaż drzewa uskuteczniano przeważnie na pniu. Skład gatunkowy drzewostanów przedstawiał się następująco: buk – 37%, sosna – 29%, jodła – 20%, inne – 14%.

Ze szkodników lasowych operat z 1882 r. notuje występowanie kornika „Bostrickus (Fomicus) curvidens”.

Rozgraniczenia posiadłości nie przeprowadzono, odkładając na przyszłość „odszukanie granic”.

W 1892 r. został sporządzony plan gospodarczy (II. Decenium) na lata 1892 - 1901.

Wszystkie poprzednio przyjęte wskazania gospodarcze pozostały obowiązujące i w tym okresie. Roczne cięcia w tym 10-leciu (decenium) wyznaczył plan 10,60 ha pow. zredukowanej w gospodarstwie wysokopiennym, 1,40 ha pow. zredukowanej w gospodarstwie niskopiennym.

Plan gospodarczy na lata 1902 - 1911 zaznaczał, że choć pomiar posiadłości leśnictwa Trzemesna wystarczał dla celów gospodarczych, wykazywał jednak wiele braków, które wskazywano do usunięcia w następnych latach.

Za ubiegłe „decenium” wykazuje operat przeciętny roczny pobór drzewa na ok. 6000 do 7700 m³, zaś na lata planu 1902-1011 wyznacza cięcia: w gospodarstwie wysokopiennym na 10,87 ha, a w gospodarstwie niskopiennym na 1,87 ha.

Plan ten stosuje już tylko zręby zupełne, podając w uzasadnieniu brak lat nasiennych (buczyny w poprzednim deceniu ani razu nie obrodziły). Ponadto jak w poprzednich operatach tak i wymienione urządzenie wykreśla z hodowli uprawy sosnowe, a wprowadza jako regułę w odnowieniu lasu - sadzenie świerka.

Świerk - wg operatu ma w przyszłości tworzyć panujące drzewostany, jodła bowiem cierpi zbyt od rakowatości, a buk jest zawodny w obsiewach naturalnych. Sosna już wcześniej została skreślona z uprawy jako rzadka w drewnie, sękata i cierpiąca od okiści.

Regułą zatem w odnawianiu zaprojektowanych zrębów zupełnych ma być siew względnie sadzenie świerka.

Operat likwiduje sprzedaż drzewa na pniu i wzmiankuje o braku robotników leśnych a także o budowie bardzo potrzebnych dróg: Tarnów - Ryglice i połączenia Trzemesnej z gościńcem Tuchowskim.

W latach 1911 do 1933 gospodarowano nie na podstawie planów gospodarczych, których w tym okresie nie sporządzono, a tylko na podstawie dorywczych programów.

Okres ten charakteryzuje się bezplanowością, nadmiernymi wyrębami i eksperymentowaniem w sposobach użytkowania.

Mroźna zima 1928/1929 spowodowała przemarznięcie dużych powierzchni drzewostanów jodłowych i bukowych, w następstwie czego przez 5 kolejnych lat usuwano wydzielający się posusz.

Przeciętny rozmiar użytkowania za lata 1928/29 - 1932/33 wynosił 6500 m³ rocznie.

Ostatni plan urządzeniowy dla leśnictwa Trzemesna został opracowany na 10-lecie 1933/34 - 1942/43.

W planie tym przyjęto 80 letnią kolej rębności, z 15 letnim okresem odnowienia. Etat użytków rębnych ustalono w wysokości 12,79 ha pow. zredukowanej, o masie 3800 m³ rocznie. Drzewostany zaprojektowano do użytkowania sposobem zrębowo-częściowym. Rozmiar użytkowania przedrębego ustalono następująco: czyszczenia 31,28 ha, trzebieże 21,18 ha o masie 172 m³ rocznie.

Przedstawiona powyżej krótka historia lasów leśnictwa Trzemesna wskazuje, że już od wieków leśnictwo to stanowiło samodzielne gospodarstwo (wchodzące w skład dóbr Gumnicka). Lasem gospodarował samodzielny leśniczy (z wyższym wykształceniem) przy pomocy adiunkta leśnego i 10 gajowych.

Przeważająca część lasów Nadleśnictwa Gromnik, bo aż 86% pow. leśnej stanowiła własność poszczególnych majątków dworskich (ok. 35), a zagospodarowanie tych lasów nie przedstawiało się korzystnie. Użytkowanie odbywało się przeważnie zrębami zupełnymi na dużych powierzchniach zrębowych. Stosowano bardzo niską kolej rębności 60-80 lat. Na odnowienie powierzchni zrębowych wiele uwagi nie poświęcano, sadzono sosnę i świerka bez względu na typ siedliska. Wykorzystywano często samosiewy i odrośla: brzozy, graba i osiki. Miejscami tylko w drzewostanach bukowych i jodłowych stosowano rębnię przerębową i bazowano na odnowieniach naturalnych (ur. Kańska, Siekierczyna).

Z uwagi na brak dostatecznej pielęgnacji, w składzie drzewostanów znaczny udział stanowiły gatunki małowartościowe jak osika, brzoza, grab oraz odrośla buka, graba i dęba.

- Po II wojnie światowej gospodarka leśna była prowadzona w oparciu o następujące plany urządzeniowe:
 - Prowizoryczny plan urządzenia lasu - 1947 rok dla Nadleśnictwa Gromnik;
 - Definitywne plany urządzenia lasu:
 - ✓ dla Nadleśnictwa Tuchów – 1957 r.;
 - ✓ dla Nadleśnictwa Gromnik – 1959 r.;
 - I rewizji urządzenia lasu dla Nadleśnictw:

- ✓ Tarnów – 1969 r. (dawne Nadleśnictwo Tuchów, w 1959 roku zmiana nazwy i siedziby);
- ✓ Gromnik – 1970 r.
- II rewizji urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Gromnik na okres od 01.01.1982 r. do 31.12.1992 r. (dwa obręby leśne: Gromnik i Tarnów, utworzone w 1977 roku z byłych nadleśnictw Gromnik i Tarnów);
- III rewizji urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Gromnik (dwa obręby leśne: Gromnik i Tarnów) na okres od 01.01.1993 r. do 31.12.2002 r.;
- IV rewizji urządzenia lasu Nadleśnictwa Gromnik na okres od 01.01.2003 do 31.12.2012 r. (w 2002 r. połączenie obrębów – Nadleśnictwo w obecnej strukturze).

Syntetyczne zestawienie danych dotyczących gospodarki leśnej z poszczególnych planów jest zawarte w *tabeli XIII*, zamieszczonej na końcu rozdziału „*Analiza gospodarki przeszłej*”, oraz w poniższej tabeli:

Ogólna charakterystyka lasów

Tabela 3. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE DANYCH GOSPODARKI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA NA PODSTAWIE POPRZEDNICH PLANÓW URZĄDZENIA LASU (DAWNY OBRĘB GROMNIK)

Według stanu	Jedn.	Obręb Gromnik*				
		Plan Prowizoryczny 1947	Plan Definitywny 1959	I rewizja 1970	II rewizja 01.01.1982	III rewizja*** 01.01.1993
1	2	3	4	5	6	7
Powierzchnia ogółem	ha	4622,20	3755,08	3768,40	4051,12	4056,01
- Grunty leśne	ha	4362,20	3661,17	3673,40	3939,04	3940,76
w tym: Grunty związane z gosp. leśną	ha	-	-	-	-	58,37
- Grunty nieleśne	ha	260,00	93,91	95,00	112,08	56,88
- Grunty sporne	ha	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
- Lasy ochronne	ha	-	954,10	259,42	1483,69	1243,42
- Rezerваты	ha	-	-	-	-	-
- Parki krajobrazowe	ha	-	-	-	-	-
- Otulina parków krajobrazowych	ha	-	-	-	-	-
- Obszary chronionego krajobrazu	ha	-	-	-	-	-
- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	ha	-	-	-	-	-
- Obszary Natura 2000	ha	-	-	-	-	-
Strefy zagrożenia przemysłowego						
0 strefa		4362,20	3661,17	3673,40	3939,04	3940,76
I strefa	ha	-	-	-	-	-
II strefa	ha	-	-	-	-	-
III strefa	ha	-	-	-	-	-
- Zapas na pow. leśnej	m ³	-	702631	904327	869096	863271
- Przeciętna zasobność	m ³ /ha	-	192	247	221	219
- Przeciętny wiek	lat	-	56	68	69	78
- Wieki rębności						
So	lat	100	100	80	100	100
Md	lat	100	100	100	100	100
Św	lat	80	80	80	80	80
Jd	lat	100	100	110	120	120
Bk	lat	100	100	110	120	120
Db	lat	-	120	120	140	140
Jw	lat	-	-	-	80	80
Js	lat	-	120	120	120	120
Brz	lat	-	80	80	80	80
Gb	lat	-	80	80	80	80
OI	lat	-	80	80	80	80
Olsz	lat	-	-	-	30	30

Ogólna charakterystyka lasów

Tp	lat	-	-	-	30	30
Os	lat	-	-	-	60	60
Wz	lat	-	-	-	120	120
- Udział siedlisk borowych	%	-	-	-	-	-
-Udział siedlisk lasowych	%	-	-	-	-	-
- Etat użytkowania rębnego**						
- Powierzchnia - plan	ha	-	28,58	83,41	112,00	148,37
- wykonanie	ha	-	24,13	55,00	164,00	***
Miąższość netto - plan	m ³	7616	5929	20702	9265	12987
- wykonanie	m ³	7771	5362	19255	9815	***
- Etat użytkowania przedrębego						
Powierzchnia - plan	ha	-	207,00	231,00	254,00	227,39
- wykonanie	ha	-	318,00	321,00	388,00	***
Miąższość netto - plan	m ³	2110	2228	3839	4390	4028
- wykonanie	m ³	2377	5646	5780	6466	***
- Roczny plan odnowień i zalesień						
Powierzchnia - plan	ha	-	44,00	50,00	38,79	42,88
- wykonanie	ha	69,00	37,00	50,00	45,80	***

* Nazwa „obręb” ma tutaj charakter pomocniczy, gdyż do 1977r. były to samodzielne nadleśnictwa, a w IV rewizji obręby zostały połączone.

** użytki rębne obejmują zaliczone na etat wraz z 5-cio procentowym przyrostem oraz niezaliczone na etat

*** Wykonanie planu użytkowania rębnego III rewizji podano łącznie dla Nadleśnictwa.

Tabela 4. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE DANYCH GOSPODARKI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA NA PODSTAWIE POPRZEDNICH PLANÓW URZĄDZENIA LASU (DAWNY OBRĘB TARNÓW)

Według stanu	Jedn.	Obręb Tarnów*			
		Plan Definitywny 1957	I rewizja 1969	II rewizja 01.01.1982	III rewizja*** 01.01.1993
1	2	3	4	5	6
Powierzchnia ogółem	ha	3597,11	3985,30	4168,20	4181,75
- Grunty leśne	ha	3474,91	3822,74	3939,70	4020,93
w tym: Grunty związane z gosp. leśną	ha	-	-	-	73,90
- Grunty nieleśne	ha	122,20	162,56	228,50	86,92
- Grunty sporne	ha	0,60	0,34	0,34	0,34
- Lasy ochronne	ha	1091,89	1887,66	1639,93	3305,41
- Rezerваты	ha	-	-	-	-
- Parki krajobrazowe	ha	-	-	-	-
- Otulina parków krajobrazowych	ha	-	-	-	-
- Obszary chronionego krajobrazu	ha	-	-	-	-
- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	ha	-	-	-	-
- Obszary Natura 2000	ha	-	-	-	-
Strefy zagrożenia przemysłowego					
0 strefa		3474,91	3822,74	3939,70	2154,07
I strefa	ha	-	-	-	1866,86
II strefa	ha	-	-	-	-
III strefa	ha	-	-	-	-
- Zapas na pow. leśnej	m ³	582917	827715	852994	949173
- Przeciętna zasobność	m ³ /ha	168	213	214	236
- Przeciętny wiek	lat	-	61	62	68
- Wieki rębności					
So	lat	100	80	100	100
Md	lat	100	100	100	100
Św	lat	80	80	80	80
Jd	lat	100	110	120	120
Bk	lat	100	110	120	120
Db	lat	120	120	140	140
Jw	lat	-	-	80	80
Js	lat	120	120	120	120
Brz	lat	80	80	80	80
Gb	lat	80	80	80	80
OI	lat	80	80	80	80
Olsz	lat	-	-	30	30

Ogólna charakterystyka lasów

Tp	lat	-	-	30	30
Os	lat	-	-	60	60
Lp	lat	-	-	120	120
- Udział siedlisk borowych	%	-	-	-	-
-Udział siedlisk lasowych	%	-	-	-	-
- Etat użytkowania rębego**					
- Powierzchnia - plan	ha	22,00	60,00	71,00	75,77
- wykonanie	ha	22,00	74,00	84,00	***
Miąższość netto - plan	m ³	4935	15348	4347	6978
- wykonanie	m ³	4853	13976	5659	***
- Etat użytkowania przedrębego					
Powierzchnia - plan	ha	261,00	308,00	299,00	294,70
- wykonanie	ha	384,00	256,00	343,00	***
Miąższość netto - plan	m ³	3408	5030	5920	6247
- wykonanie	m ³	5240	4871	7141	***
- Roczny plan odnowień i zalesień					
Powierzchnia - plan	ha	32,00	40,00	37,45	44,81
- wykonanie	ha	66,00	44,00	31,37	***

* Nazwa „obręb” ma tutaj charakter pomocniczy, gdyż do 1977r. były to samodzielne nadleśnictwa, a w IV rewizji obręby zostały połączone.

** użytki rębne obejmują zaliczone na etat wraz z 5-cio procentowym przyrostem oraz niezaliczone na etat

*** Wykonanie planu użytkowania rębego III rewizji podano łącznie dla Nadleśnictwa.

Ogólna charakterystyka lasów

Tabela 5. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE DANYCH GOSPODARKI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA NA PODSTAWIE POPRZEDNICH PLANÓW URZĄDZENIA LASU (N-CTWO GROMNIK)

Według stanu	Jedn.	Nadleśnictwo Gromnik					
		Plan Definitywny	I rewizja	II rewizja 01.01.1982	III rewizja 01.01.1993	IV rewizja 01.01.2003	V rewizja 01.01.2013
1	2	3	4	5	6	7	8
Powierzchnia ogółem	ha	7352,19	7753,70	8219,32	8237,76	8159,61	8193,49
- Grunty leśne	ha	7136,08	7496,14	7878,74	7961,69	7916,64	7935,58
w tym: Grunty związane z gosp. leśną	ha	-	-	-	132,27	117,40	139,04
- Grunty nieleśne	ha	216,11	257,56	340,58	143,80	125,57	118,87
- Grunty sporne	ha	1,27	1,01	1,01	1,01	13,40	12,49
- Lasy ochronne	ha	2045,99	2147,08	3123,62	4548,53	7811,84	7812,16
- Rezerwaty	ha	-	-	-	-	104,80	104,24
- Parki krajobrazowe	ha	-	-	-	-	4840,00	6386,64
- Otulina parków krajobrazowych	ha	-	-	-	-	-	-
- Obszary chronionego krajobrazu	ha	-	-	-	-	3310,00	3521,92
- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	ha	-	-	-	-	-	-
- Obszary Natura 2000	ha	-	-	-	-	-	687,85
Strefy zagrożenia przemysłowego							
0 strefa		7136,08	7496,14	7878,74	6094,83	7916,64	7937,34
I strefa	ha	-	-	-	1866,86	-	-
II strefa	ha	-	-	-	-	-	-
III strefa	ha	-	-	-	-	-	-
- Zapas na pow. leśnej	m ³	1285548	1732042	1722090	1812444	2295624	2571413
- Przeciętna zasobność	m ³ /ha	180	231	219	228	290	324
- Przeciętny wiek	lat	-	65	65	73	78	82
- Wiekі rębności							
So	lat	100	80	100	100	100	100
Md	lat	100	100	100	100	100	100
Św	lat	80	80	80	80	80	80
Jd	lat	100	110	120	120	120	120
Bk	lat	100	110	120	120	120	120
Db	lat	120	120	140	140	140	140
Jw	lat	-	-	80	80	80	100
Js	lat	120	120	120	120	120	120
Kl	lat	-	-	-	-	-	100
Brz	lat	80	80	80	80	80	80
Gb	lat	80	80	80	80	80	80
OI	lat	80	80	80	80	80	80

Ogólna charakterystyka lasów

Olsz	lat	-	-	30	30	30	40
Tp	lat	-	-	30	30	30	40
Os	lat	-	-	60	60	60	60
Wz	lat	-	-	120	120	120	120
Lp	lat	-	-	-	-	-	80
Żyw. z	lat	-	-	-	-	-	140
- Udział siedlisk borowych	%	-	-	-	-	36,64	34,80
-Udział siedlisk lasowych	%	-	-	-	-	7880,00	7902,54
- Etat użytkowania rębego**							
- Powierzchnia - plan	ha	50,58	143,41	183,00	224,14	271,92	298,60
- wykonanie	ha	46,13	129,00	248,00	180,00	270,67	-
Miąższość netto - plan	m ³	12551	36050	13612	19965	29307	38628
- wykonanie	m ³	12624	33231	15474	14350	28905	-
- Etat użytkowania przedrębego							
Powierzchnia - plan	ha	468,00	539	553	522,09	531,54	473,93
- wykonanie	ha	702,00	577,00	731,00	511,00	532,21	-
Miąższość netto - plan	m ³	5636	8869	10310	10275	17521	16588
- wykonanie	m ³	10886	10651	13607	15889	15707	-
- Roczny plan odnowień i zalesień							
Powierzchnia - plan	ha	76,00	90,00	76,24	87,69	59,45	26,00
- wykonanie	ha	103,00	94,00	77,17	38,35	57,46	-

* - Dane dotyczące urządzania definitywnego oraz I rewizji są sumą poszczególnych „obrębów”. Do roku 1977 były to odrębne Nadleśnictwa

** - Użytki rębne obejmują zaliczone na etat wraz z 5-cio procentowym przyrostem oraz niezaliczone na etat

I.1.3 STAN POSIADANIA NADLEŚNICTWA

Zasady ewidencji gruntów w Lasach Państwowych określają następujące akty prawne:

- ✓ Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001r. (Dz.U.z 2001r. nr 38, poz. 454)
- ✓ Zarządzenie Nr 67 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 17 lipca 2001r.

I.1.3.1. OGÓLNE ZESTAWIENIE POWIERZCHNI WEDŁUG RODZAJU POWIERZCHNI I UDZIAŁU W POWIERZCHNI OGÓLNEJ WG STANU NA 01.01.2013 R (NA PODSTAWIE TABELI I)

Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa według grup i rodzajów użytków oraz kategorii użytkowania z podziałem na jednostki podziału administracyjnego przedstawia **tabela nr I** zamieszczona w części tabelarycznej elaboratu – rozdz. X.

Tabela 6. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE TABELI NR I - POWIERZCHNIA GRUNTÓW NADLEŚNICTWA GROMNIK WG REJESTRU GRUNTÓW

Kategoria gruntu	Nadleśnictwo	
	Pow.- [ha]	[%]
1	2	3
1. Lasy - razem	8074,6343	98,55
GRUNTY LEŚNE ZALESIONE I NIEZALESIONE		
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	7928,7622	96,77
1) drzewostany - razem	7924,6022	96,72
2) plantacje drzew - razem	4,1600	0,05
w tym:		
- plantacje nasienne	4,1600	0,05
- plantacje drzew szybko rosnących	-	-
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	6,8461	0,08
1) w produkcji ubocznej - razem	4,3300	0,05
w tym:		
- plantacje choinek i krzewów	-	-
- poletka łowieckie	4,3300	0,05
2) do odnowienia - razem	-	-
w tym:		
- halizny	-	-
- zręby	-	-
- płazowiny	-	-
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	2,5161	0,03
w tym:		
- przewidziane do naturalnej sukcesji	1,9581	0,02
- objęte szczególnymi formami ochrony	0,4500	0,01
- przewidziane do wyłączenia z produkcji	0,1080	0,00
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	139,0260	1,70
w tym:		
1) budynki i budowle	2,4400	0,03
2) urządzenia melioracji wodnych	3,0100	0,04

Ogólna charakterystyka lasów

Kategoria gruntu	Nadleśnictwo	
	Pow.- [ha]	[%]
1	2	3
3) linie podziału przestrzennego lasu	16,0200	0,20
4) drogi leśne	97,6210	1,19
5) tereny pod liniami energetycznymi	12,3350	0,15
6) szkółki leśne	2,6500	0,03
7) miejsca składowania drewna	3,7100	0,04
8) parkingi leśne	-	-
9) urzędnia turystyczne	1,2400	0,02
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione - razem	3,5918	0,04
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	8078,2261	98,59
3. Użytki rolne - razem	82,3282	1,00
3.1. Grunty orne - razem	34,8385	0,43
w tym:	-	-
1) role	34,8385	0,43
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym	-	-
3) ugory, odłogi	-	-
3.2. Sady	-	-
3.3. Łąki trwałe	6,8300	0,08
3.4. Pastwiska trwałe	37,1403	0,45
3.5. Grunty rolne zabudowane	1,1700	0,01
3.6. Grunty pod stawami rybnymi	-	-
3.7. Grunty pod rowami rolnymi	2,3494	0,03
4. Grunty pod wodami - razem	4,5546	0,06
w tym:		
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	0,3746	0,01
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	4,1800	0,05
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi	-	-
5. Użytki ekologiczne - razem	-	-
6. Tereny różne - razem	0,3664	0,01
w tym:		
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagosp. grunty zrekult.	-	-
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego	0,3364	0,01
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)	0,0300	0,00
4) różne inne	-	-
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	19,9424	0,24
w tym:		
7.1. Tereny mieszkaniowe	0,1881	0,00
7.2. Tereny przemysłowe	-	-
7.3. Tereny zabudowane inne	8,7938	0,11
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane	0,5748	0,01
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem	0,3100	0,00
w tym:		
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne	0,3100	0,00

Ogólna charakterystyka lasów

Kategoria gruntu	Nadleśnictwo	
	Pow.- [ha]	[%]
1	2	3
2) tereny zabytkowe	-	-
3) tereny sportowe	-	-
4) ogrody zoologiczne i botaniczne	-	-
5) tereny zieleni nieurządzonej	-	-
7.6. Użytki kopalne	-	-
7.7. Tereny komunikacyjne - razem	10,0757	0,12
w tym:		
1) drogi	10,0090	0,12
2) tereny kolejowe	0,0667	0,00
3) inne tereny komunikacyjne	-	-
8. Nieużytki - razem	8,1122	0,10
w tym:		
1) bagna	0,3802	0,01
2) piaski	-	-
3) utwory fizjograficzne	-	-
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji	7,7320	0,09
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów	118,8956	1,45
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia	-	-
OGÓŁEM (1-8)	8193,5299	100,00
w tym:		
- grunty sporne	12,4900	-
Współwłasności – powierzchnia leśna zalesiona	1,7600	-
Razem ze współwłasnościami	8195,2899	-

Powyższy podział użytków jest zgodny z klasyfikacją ewidencyjną gruntów określoną w *Rozporządzeniu Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. 2001 Nr 38, poz. 454)*.

- **Grunty do zalesienia**

Nadleśnictwo Gromnik, zgodnie ze stanem na 01.01. 2013 roku nie posiada gruntów do zalesienia.

- **Serwituty.**

Lasy Nadleśnictwa Gromnik nie są obciążone serwitutami na rzecz osób prywatnych lub wsi.

- **Grunty sporne.**

Nadleśnictwo Gromnik posiada grunty będące gruntami spornymi. Obejmują one: 6 drzewostanów, 2 drogi leśne i 1 linię podziału powierzchniowego. Łączna powierzchnia gruntów spornych wynosi 12,49 ha. Wszystkie zlokalizowane są na terenie gminy i leśnictwa Skrzyżów.

Ich dokładną lokalizację przedstawia poniższe zestawienie:

Ogólna charakterystyka lasów

Tabela 7. GRUNTY SPORNE NADLEŚNICTWA GROMNIK WG STANU NA 01.01.2013 R.

Gmina	Obr. ewidencyjny	Nr działki	Użytek	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]
Skrzyszów	Szynwałd	4335/2	Ls	03-06-1-08-1 -i -00	D-STAN	1.64
Skrzyszów	Szynwałd	4335/2	Ls	03-06-1-08-1 -j -00	D-STAN	3.45
Skrzyszów	Szynwałd	4335/2	Ls	03-06-1-08-1 --b -00	DROGI L	0.16
Skrzyszów	Szynwałd	4335/2	Ls	03-06-1-08-2 -f -00	D-STAN	2.95
Skrzyszów	Szynwałd	4335/2	Ls	03-06-1-08-2 -g -00	D-STAN	0.42
Skrzyszów	Szynwałd	4335/2	Ls	03-06-1-08-2 --c -00	DROGI L	0.25
Skrzyszów	Szynwałd	4335/2	Ls	03-06-1-08-2 --d -00	LINIE	0.05
Skrzyszów	Łękawica	3125/2	Ls	03-06-1-08-5 -a -00	D-STAN	1.78
Skrzyszów	Łękawica	3125/2	Ls	03-06-1-08-5 -b -00	D-STAN	1.79
Razem						12,49

• **Grunty we współwłasności z osobami fizycznymi.**

W Nadleśnictwie Gromnik występują 4 działki we współwłasności z osobami fizycznymi. Działki te obejmują grunty leśne zalesione, tworzące trzy pododdziały leśne, położone na terenie leśnictwa Bistuszcza. Grunty we współwłasności mają łączną powierzchnię 1,76 ha. Udział Nadleśnictwa jest zróżnicowany i wynosi od 1/2 działka 666, 1/3 działka 1303 do 2/12 (działki: 1428, 2171).

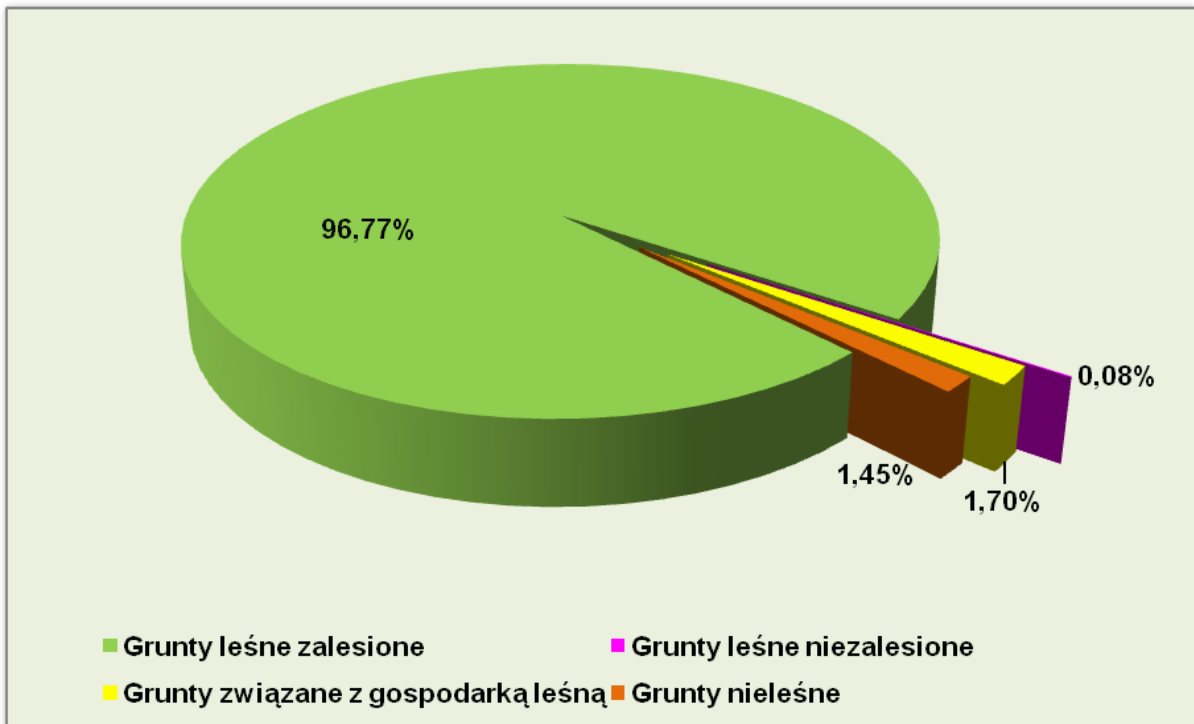
Lokalizację omawianych współwłasności przedstawia poniższe zestawienie:

Tabela 8. WSPÓŁWŁASNOŚCI GRUNTOWE NADLEŚNICTWA GROMNIK WG STANU NA 01.01.2013 R.

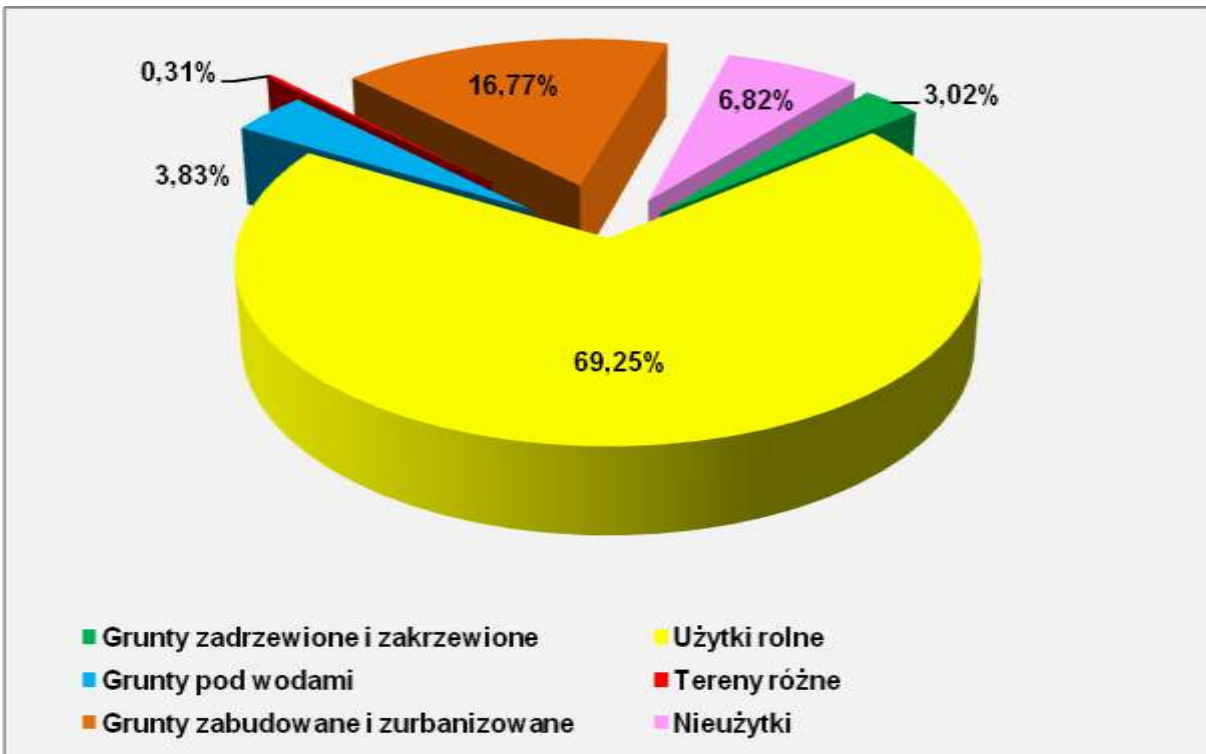
Gmina	Nr działki	Użytek	Pow. [ha]	Udział LP	Pow. zreduk. [ha]	Adres leśny
Szerzyny	666	Ls	0,3200	1/2	0,1600	03-06-1-05-109 - m - 00
Szerzyny	1428	Ls	0,9600	2/12	0,1600	03-06-1-05-163 - f -00
Szerzyny	2171	Ls	0,0400	2/12	0,0067	03-06-1-05-163 - f -00
Szerzyny	1303	Ls	0,4400	1/3	0,1467	03-06-1-05-163 - g -00
RAZEM			1,7600		0,4734	

Zgodnie ze zmianami do Instrukcji UL wynikającymi z Zarządzenia Nr 36 GDLP z dnia 26.05.2004r. współwłasność jest rozliczana jedynie do celów ewidencyjnych, nie jest uwzględniana w zestawieniach z inwentaryzacji i podsumowaniach planu urządzenia lasu.

Wykres 2. PROCENTOWY UDZIAŁ GRUP UŻYTKÓW W POWIERZCHNI OGÓLNEJ .



Wykres 3. PROCENTOWY UDZIAŁ GRUP UŻYTKÓW W KATEGORII GRUNTY NIELEŚNE.



*Wartości procentowe podane na wykresie odnoszą się do powierzchni nieleśnej.

I.1.3.2. KLASYFIKACJA UŻYTKÓW GRUNTOWYCH.

Klasyfikację użytków rolnych przyjęto zgodnie ze zaktualizowanym rejestrem gruntów przekazanym przez Nadleśnictwo.

Rozbieżności pomiędzy otrzymaną dokumentacją geodezyjną, a stanem faktycznym na gruncie (stwierdzone podczas prac terenowych) były zgłaszane na piśmie (w formie wykazu rozbieżności) Nadleśniczemu, który zdecydował o sposobie ich ujęcia w planie UL (§ 8, pkt 9 „Instrukcji urządzania lasu”).

Wykaz rozbieżności został zamieszczony w poniższym zestawieniu:

Tabela 9. WYKAZ PROPONOWANYCH ZMIAN UŻYTKÓW GRUNTOWYCH

Adres administracyjny	Obręb ewidencyjny	Nr działki	Użytek aktualny	Użytek proponowany	Pow. ewid [m ²]
12-16-015-0004	Jastrzębia	1384/3	Dr	Ls	0,0100
12-16-015-0006	Kąśna Góra	340/2	RV	Ls	1,1400
12-16-015-0007	Kipszna	348	N	Ls	0,2300
12-16-022-0006	Rzepiennik Marciszewski	560/1	RIVA	Ls	0,0100
12-16-022-0006	Rzepiennik Marciszewski	560/1	S-PsIV	Ls	0,0400
12-16-042-0001	Pleśna	926	Lz	Ls	0,3100
12-16-065-0006	Uniszowa	320	Dr	Ls	0,6200
12-16-082-0003	Pogórska Wola	1743	PsVI	Ls	0,0500
12-16-092-0011	Wola Rzędzińska	3779	RVI	Ls	0,0800
12-16-092-0012	Zawada	742	PsV	Ls	0,0200
12-16-105-0011	Siedliska	1333	Tr	Ls	0,3000
12-16-105-0012	Trzemesna	462/3	RIVA	Ls	0,0100
12-16-145-0001	Borowa	84/1	PsV	Ls	0,0100
12-16-145-0001	Borowa	84/3	PsV	Ls	0,1400
12-16-145-0001	Borowa	84/4	PsV	Ls	0,3500
12-16-145-0002	Bieśnik	188	PsVI	Ls	0,7100
12-16-145-0002	Bieśnik	188	PsV	Ls	1,5700
12-16-145-0002	Bieśnik	60/15	B-PsVI	Ls	0,0200
12-16-145-0002	Bieśnik	60/15	S-PsVI	Ls	0,1800
12-16-145-0002	Bieśnik	60/8	PsVI	Ls	0,1700
12-63-011-0053	0053	3/2	LzV	Ls	0,0745
12-63-011-0053	0053	3/2	W-úIV	W	0,0466
12-63-011-0282	0282	4	Dr	Ls	0,0172
Razem					6,1083

I.1.3.3. ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE POWIERZCHNI OGÓLNEJ WG EWIDENCJI I OPISÓW TAKSACYJNYCH - STAN NA 1.01.2013 R.

W związku z dostosowaniem planów urzędzeniowych do powszechnej ewidencji gruntów obowiązuje rozliczenie powierzchni z dokładnością do 1m² tj. do 0,0001ha.

Dlatego też w tabeli nr I „Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju” oraz pochodnych zestawieniach, powierzchnia podawana jest z dokładnością do 1 m² (0,0001 ha). Natomiast w opisach taksacyjnych oraz tabelach i wzorach tworzonych na podstawie opisów, powierzchnia podawana jest z dokładnością do 0,01 ha.

Różnice w powierzchni Nadleśnictwa Gromnik, wg ewidencji gruntów i opisów taksacyjnych (tab.10) wynikają z założeń dotyczących sposobu rozliczania powierzchni ewidencyjnej, a następnie sposobu przenoszenia jej do opisów taksacyjnych.

Ogólna charakterystyka lasów

Różnica tak ustalonych powierzchni wynosi **0,0399 ha (8193,5299 ha** w zestawieniu geodezyjnym, a **8193,49 ha** w opisach taksacyjnych).

Część zmian w powierzchni wydziałów wynika z dostosowania ich powierzchni do powierzchni działki ewidencyjnej oraz analitycznego rozliczenia powierzchni.

Tabela 10. PORÓWNANIE POWIERZCHNI OGÓLNEJ N-CTWA WG EWIDENCJI I OPISÓW TAKSACYJNYCH - STAN NA 1.01.2013 R.

Wyszczególnienie	Powierzchnia [ha]					
	Grunty leśne			Razem	Nieleśne	Ogółem
	Zalesione	Niezalesione	Związane z gosp. leśną			
Wg ewidencji	7928,7622	6,8461	139,0260	8074,6343	118,8956	8193,5299
Wg opisów taksacyjnych	7928,74	6,84	139,04	8074,62	118,87	8193,49
Różnica	0,0222	0,0061	-0,0140	0,0143	0,0256	0,0399

I.1.3.4. ANALIZA ZMIAN POWIERZCHNI OGÓLNEJ ORAZ POSZCZEGÓLNYCH KATEGORII GRUNTÓW MIĘDZY IV A V REWIZJĄ URZĄDZANIA LASU.

Poniżej w tabeli 11 przedstawiono w formie skróconej bilans zmian w powierzchni Nadleśnictwa Gromnik w ubiegłym okresie gospodarczym.

Tabela 11. PORÓWNANIE POWIERZCHNI OGÓLNEJ NADLEŚNICTWA GROMNIK W IV I V REWIZJI.

Wyszczególnienie		Powierzchnia – [ha]
Stan na 01.01.2003r.		8159,6095
Ubyło		-19,1347
Przybyło		54,8151
Stan na 01.01.2013r.		8195,2899
Współwłasności	Razem	1,7600
	Udział LP	0,4734
Powierzchnia bez współwłasności		8193,5299
Bilans		35,6804

Zmiany powierzchniowe dotyczyły:

- sprzedaży budynków w trybie art. 40a ustawy o lasach - ubyło 0,6978 ha;
- sprzedaży gruntu w trybie art. 38 ustawy o lasach - ubyło 0,6447 ha;
- przekazania gruntu pod budowę dróg krajowych – ubyło 3,5742 ha;
- wyników prac geodezyjnych (synchronizacja, podziały, korekty granic) – ubyło 1,6405;
- przejęcia gruntów na podstawie decyzji Urzędu rejonowego w Tarnowie lub Decyzji Starosty Tarnowskiego - przybyło 17,8500 ha;
- aktualizacji ewidencji - przybyło 24,3876 ha.

Szczegółowe zestawienie dotyczące zmian w stanie posiadania zawarte jest również w rozdz. II elaboratu „Wyniki analizy gospodarki leśnej Nadleśnictwa w minionym okresie”.

Struktura użytkowania gruntów w Nadleśnictwie według danych z IV oraz V rewizji urządzenia lasu przedstawia się następująco:

Ogólna charakterystyka lasów

Tabela 12. ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE POWIERZCHNI GRUNTÓW WG GRUP I RODZAJÓW UŻYTKÓW MIĘDZY IV I V REWIZJĄ PLANU U.L. DLA NADLEŚNICTWA GROMNIK

Gr. leśne zalesione				Grunty leśne												Grunty nieleśne							Ogółem			
				Gr. leśne niezalesione											Razem gr. leśne zalesione i niezalesione	Zw. z gos. leśna.	lasy razem	grunty zadrzewione	użytki rolne	wody	gr. zab. i zurban.	tereny różne		nieużytki	razem	
				do odnowień.				w produkcji ubocznej			pozostałe															Razem niezalesione
Drzewostany	Plantacje nasienne	Plantacje topolowe	Razem gr. leśne zalesione	Halizny	Zręby	Płazowiny	Razem	Plantacje choinek i krzewów	Poletka łowieckie	Razem	Do naturalnej sukcesji	Objęte szcz. formami ochrony	Do wyłączenia z produkcji	Razem	Razem niezalesione	Razem gr. leśne zalesione i niezalesione	Zw. z gos. leśna.	lasy razem	grunty zadrzewione	użytki rolne	wody	gr. zab. i zurban.	tereny różne	nieużytki	razem	Ogółem
Powierzchnia w ha / %																										
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
dane wg IV rewizji U.L.																										
7910,9321	-	-	7910,9321	-	-	-	-	-	4,2800	4,2800	1,4200	-	-	1,4200	5,7000	7916,6321	117,4000	8159,6095	4,3343	87,6756	5,2824	11,0051	16,2000	1,0800	125,5774	8159,6095
dane wg V rewizji U.L.																										
7924,6022	4,1600	-	7928,7622	-	-	-	-	-	4,3300	4,3300	1,9581	0,4500	0,1080	2,5161	6,8461	7935,6083	139,0260	8074,6343	3,5918	82,3282	4,5546	19,9424	0,3664	8,1122	118,8956	8193,5299
Różnica																										
-13,6701	-4,1600	-	-17,8301	-	-	-	-	-	-0,0500	-0,0500	-0,5381	-0,4500	-0,1080	-1,0961	-1,1461	-18,9762	-21,6260	84,9752	0,7425	5,3474	0,7278	-8,9373	15,8336	-7,0322	6,6818	33,9204
-0,2 %	-100,0%	-	-0,2 %	-	-	-	-	-	-1,2%	-1,2%	-37,9	-100,0%	-100,0%	-77,2%	-20,1%	-0,24%	-18,4%	1,0%	17,1%	6,1%	13,8%	-81,2%	97,7%	-651,1%	5,3%	0,4%

I.1.3.5. GRUNTY LEŚNE NIEZALESIONE.

Wykres 4. PROCENTOWY UDZIAŁ RODZAJÓW POWIERZCHNI LEŚNEJ NIEZALESIONEJ.



* Wartości procentowe podane na wykresie odnoszą się do powierzchni leśnej niezalesionej.

Tabela 13. WYKAZ GRUNTÓW LEŚNYCH NIEZALESIONYCH.

Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow. - ha
03-06-1-07-23 -f -00	POL ŁOW	0,15
03-06-1-07-29 -x -00		0,39
03-06-1-06-72 -f -00		0,81
03-06-1-06-89 -f -00		0,11
03-06-1-08-139 -j -00		1,51
03-06-1-05-150 -c -00		0,72
03-06-1-02-263 -i -00		0,30
03-06-1-02-275 -a -00		0,34
Razem		4,33
03-06-1-06-83 -f -00	SUKCESJA	0,31
03-06-1-06-88 -c -00		0,28
03-06-1-05-109 -h -00		0,04
03-06-1-05-109 -i -00		0,16
03-06-1-08-145 -y -00		0,03
03-06-1-08-147 -m -00		0,12
03-06-1-02-255 -d -00		0,19
03-06-1-02-255 -g -00		0,18
03-06-1-02-255 -l -00		0,02
03-06-1-02-255 -z -00		0,62
Razem	1,95	
03-06-1-01-239 -d -00	SZCZ CHR	0,45
Razem	0,45	
03-06-1-06-62 -i -00	INNE WYLESIENIA	0,10
03-06-1-02-255 -nx -00		0,01
Razem	0,11	
Ogółem	6,84	

Grunty do objęcia szczególnymi formami ochrony (SZCZ CHR) - to wydzielenie stanowiące część składową użytku ekologicznego „Polichy”, odgrywa ważną rolę w ochronie bioróżnorodności oraz stanowisk chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt.

Grunty przeznaczone do naturalnej sukcesji stanowią głównie powierzchnie, na których prowadzenie gospodarki leśnej, z uwagi na ich potencjalnie wysokie koszty w odniesieniu do zakładanego efektu gospodarczego jest nieuzasadnione. Jednocześnie grunty te ze względu na swój charakter posiadają wysokie walory przyrodnicze i wzbogacają bioróżnorodność ekosystemów leśnych.

Inne wylesienia obejmują dwa pododdziały, z których na jednym znajduje się nekropolia z czasów I wojny światowej, a drugi to wydzielenie powstałe w wyniku dostosowania do ewidencji, o bardzo małej powierzchni.

I.1.3.6. ZESTAWIENIE GRUNTÓW ZWIĄZANYCH Z GOSPODARKĄ LEŚNĄ.

Tabela 14. ZESTAWIENIE GRUNTÓW ZWIĄZANYCH Z GOSPODARKĄ LEŚNĄ

Rodzaj powierzchni	Nadleśnictwo Gromnik
	Powierzchnia – [ha]
budynki i budowle, w tym:	2,44
BUD INNE	0,77
L-CTWO	1,67
urządzenia melioracji wodnych, w tym:	3,01
URZ WOD	2,85
ROWY	0,16
linie podziału przestrzennego, w tym:	16,02
LINIE	16,02
drogi leśne	97,63
DROGI L	97,63
tereny pod liniami energetycznymi, w tym:	12,34
L ENERG	12,34
szkółki leśne	2,65
SZK LEŚNA	2,65
miejsca składowania drewna	3,71
SKŁAD DR	3,71
urządzenia turystyczne	1,24
TURYST	1,24
Razem	139,04

I.1.3.7. WYKAZ GRUNTÓW NIELEŚNYCH.

Tabela 15. ZESTAWIENIE KATEGORII GRUNTÓW NIELEŚNYCH.

Kategoria użytku	Nadleśnictwo Gromnik
	Powierzchnia – [ha]
użytki rolne, w tym:	82,31
role	34,83
plantacje, poletka, składy drewna, szkółki.	0,40
sady	-
łąki	6,43
pastwiska	37,13
grunty rolne zabudowane	1,17
grunty pod stawami rybnymi	-
grunty pod rowami rolnymi	2,35
grunty pod wodami	4,55
użytki ekologiczne	-
tereny zabudowane i zurbanizowane, w tym;	19,94
tereny mieszkaniowe	0,19
tereny przemysłowe	-
tereny zabudowane inne	8,79
zurbanizowane tereny niezabudowane	0,57
tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	0,31
tereny komunikacyjne	10,08
nieużytki	8,11
tereny różne	0,37
grunty zadrzew i zakrzew.	3,59
Razem	118,87

I.1.3.8. INNE ZAGADNIENIA ZWIĄZANE ZE STANEM POSIADANIA

Informacje o wpisie do ksiąg wieczystych

Księgi wieczyste obejmują **85 %** nieruchomości pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Gromnik.

I.1.3.9. PRACE GEODEZYJNE DLA POTRZEB V REWIZJI UL.

Prace geodezyjne, dla potrzeb V rewizji urządzenia lasu, zostały wykonane w 2012 roku (wg stanu na 1 stycznia 2013r.) przez **Przedsiębiorstwo Usługowe „ADA”** (ul. Wyzwolenia 19a; 43-438 Brenna), a opracowane materiały przekazane przez Nadleśniczego Nadleśnictwa Gromnik dla wykonawcy PUL obejmowały:

- leśną mapę numeryczną zgodną z SLMN, zaktualizowaną wg stanu na 01.01.2012r.
- rejestr gruntów zawierający:
 - zestawienie powierzchni działek ewidencyjnych w ramach arkuszy map gospodarczych obowiązującego planu;
 - zestawienie powierzchni działek ewidencyjnych w podziale administracyjnym dla całego Nadleśnictwa;
 - zestawienie wyrównanych powierzchni oddziałów leśnych;
- dane zaimportowane z bazy SILP, zaktualizowanej wg stanu na 01.01.2012r. do programu „Taksator”.

Opracowaniem objęto całość gruntów będących w użytkowaniu Nadleśnictwa Gromnik, obejmujących **670** działek w **90** obrębach ewidencyjnych na łączną powierzchnię **8193,5299 ha** (pow. ewidencyjna z tab. I), oraz grunty we współwłasności o powierzchni **1,7600 ha**.

W wyniku analizy zapisów w rejestrze dokonano jego aktualizacji o:

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

Całość zmian została zapisana w „**Wykazie rozbieżności działek i użytków**”, który został zaakceptowany przez Nadleśniczego Nadleśnictwa Gromnik.

Wykonano następnie podkład mapowy, w postaci map gospodarczych w skali 1:5 000, obejmujący łącznie 33 arkusze.

Leśna mapa numeryczna opracowana została zgodnie z Zarządzeniem Nr 74 z dnia 23.08.2001r. z późniejszymi zmianami w sprawie zdefiniowania standardu leśnej mapy numerycznej dla poziomu Nadleśnictwa oraz wdrażanie systemu informacji przestrzennej.

Aktualnie granice Nadleśnictwa są zastabilizowane w punktach załamania granitowymi, lub betonowymi słupkami ze znakiem podziemnym. Granic spornych brak.

Do obowiązków Nadleśnictwa należy aktualizacja dokumentacji prawnej związanej ze stanem posiadania, w tym ze zmianami w rodzaju użytkowania gruntów Nadleśnictwa, ochrony znaków granicznych oraz znaków pomiarowych usytuowanych na terenie Nadleśnictwa (podstawa prawna: *Prawo geodezyjne i kartograficzne – Dz.U. z 2000r. Nr 100, poz. 1086, wraz z późniejszymi zmianami*).

I.1.4 PODZIAŁ POWIERZCHNIOWY I NUMERACJA ODDZIAŁÓW

Zgodnie z postanowieniami KZP utrzymano dotychczasowy podział powierzchniowy obowiązujący w IV Rewizji Urzędzeniowej.

Nadleśnictwo Gromnik obejmuje 315 oddziałów w jednym obrębie leśnym o numerach: 1-5, 7-90, 90A, 91-126, 133-165, 201-350, 352-357. Średnia powierzchnia oddziału wynosi 26,02 ha.

Podział powierzchniowy w Nadleśnictwie Gromnik jest dostosowany do rzeźby terenu. Linie podziału powierzchniowego przebiegają drogami, potokami i grzbietami, wśród nich kilka linii oddziałowych wyznaczonych jest po największym spadku terenu. W północnej części Nadleśnictwa w oddziałach 14-33, 138-144 podział powierzchniowy ma charakter podziału niżowego ze względu na bardziej płaski teren. Na ogół linie gospodarcze biegną ze wschodu na zachód, względnie w kierunkach zbliżonych, natomiast linie oddziałowe w zasadzie z północy na południe. Szerokość linii gospodarczych waha się od 4-8 m., a oddziałowych od 3 do 5 m. Szerokość linii podziału powierzchniowego jest wystarczająca z uwagi na występujące tu w przewadze gatunki o głębokim systemie korzeniowym oraz na stopniowy sposób użytkowania drzewostanów.

Podział powierzchniowy jest utrwalony za pomocą kamiennych słupów oddziałowych. Ich stan wskazuje na konieczność renowacji numerów oddziałów na słupach, jak również potrzebę osadzenia brakujących słupów oddziałowych. Czynności w tym zakresie zostaną wykonane przez Nadleśnictwo, bądź przez leśną firmę usługową.

Na powierzchni **3,90 ha** (długość – 9,85 km) występują **projektowane linie podziału powierzchniowego** z ubiegłego okresu, zostały one zaewidencjonowane podczas prac terenowych i zaprojektowane do oczyszczenia w ramach użytków rębnych nie zaliczonych na poczet obliczonego etatu.

Część linii oddziałowych istniejących wymaga oczyszczenia - usunięcia istniejących zakrzaczeń i zadrzewień.

Tabela 16. WYBRANE ELEMENTY PODZIAŁU POWIERZCHNIOWEGO DLA NADLEŚNICTWA GROMNIK

Wskaźnik	Cecha	Nadleśnictwo Gromnik
1	2	3
Liczba zanumerowanych oddz.	szt.	315
Średnia powierzchnia oddziału	ha	26,02
Rozpiętość szeregu (zakres)	nr	1 - 357
Brakujące numery oddziałów	nr	6; 127 – 132; 166 – 200; 351
Dodatkowe oddziały z literą	nr	90A
Min. powierzchnia oddz.	ha	4,19
Max powierzchnia oddz.	ha	53,88
Ilość wydzieleń ogółem	szt.	2296
średnia powierzchnia wydzielenia	ha	3,57
Ilość wydzieleń literowanych (pododdziałów)	szt.	1874
średnia powierzchnia wydzielenia literowanego leśnego	ha	5,17
średnia powierzchnia wydzielenia literowanego nieleśnego	ha	0,36
Ilość wydzieleń leśnych	szt.	1963
Ilość wydzieleń leśnych literowanych	szt.	1541
Min. powierzchnia wydzielenia literowanego leśnego	ha	0,01
Max powierzchnia wydzielenia literowanego leśnego	ha	42,13
Ilość wydzieleń nieleśnych	szt.	333
Ilość wydzieleń nieleśnych literowanych	szt.	333
Min. powierzchnia wydzielenia literowanego nieleśnego	ha	<0,01
Max powierzchnia wydzielenia literowanego nieleśnego	ha	5,56

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

I.2.1 OGÓLNE DANE O PLANACH ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.

Zasięg terytorialny nadleśnictwa Gromnik, obejmujący tereny położone w obszarze dwóch województw – małopolskiego (98,5%) i podkarpackiego (1,5%), powoduje, że podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu na szczeblu wojewódzkim kształtowane są przez:

- *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego* przyjęty uchwałą XV/174/03 z dn 22.12.2003 r.;
- *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego* przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Podkarpackiego Nr XLVIII/522/02 z dn 30.09.2002 r.

Konkretyzują one politykę przestrzenną państwa w obszarze regionu, tworzą zasób informacji i wniosków w formułowaniu i weryfikacji polityki krajowej, określonej w sukcesywnie aktualizowanym dokumencie rządowym: „Koncepcja polityki przestrzennej zagospodarowania kraju” i uwzględniają m.in. programy:

- Wojewódzkie Plany Gospodarki Odpadami;
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości;
- Wojewódzkie strategię Rozwoju Transportu;
- Program zróżnicowanego rozwoju i ochrony środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2011 – 2015;
- Program ochrony środowiska Województwa Podkarpackiego na lata 2007 – 2014.

Cele zagospodarowania przestrzennego dotyczące **zasobów leśnych** obejmują:

- stałe powiększanie zasobów leśnych;
- poprawę kondycji przyrodniczej lasów do stanu umożliwiającego optymalne warunki funkcjonowania;
- prowadzenie wielofunkcyjnego modelu gospodarowania.

Cele zagospodarowania przestrzennego dotyczące **ochrony przyrody i bioróżnorodności** obejmują:

- ochronę przyrody i bioróżnorodności biologicznej poprzez zachowanie, wzbogacanie i odtwarzanie zasobów przyrody;
- kształtowanie spójnej przestrzennie małopolskiej sieci powiązań przyrodniczych uwzględniającej istniejące i projektowane obszary chronione, włączone w sieć krajową, opartej o założenia i koncepcję europejskich sieci ekologicznych.

Dane na temat rodzaju i okresu obowiązywania dokumentów dotyczących programów zagospodarowania i ochrony obszarów będących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Gromnik przedstawiono w ujęciu tabelarycznym.

Tabela 17. ZESTAWIENIE PROGRAMÓW ZAGOSPODAROWANIA I OCHRONY OBSZARÓW BĘDĄCYCH W ZASIĘGU TERYTORIALNYM W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA GROMNIK

Jednostka	Rodzaj dokumentu / okres obowiązywania			
	Strategia Rozwoju	Program Ochrony Środowiska	Studium Uwarunkowań	Plan Zagospodarowania Przestrzennego
Województwo Małopolskie	Uchwała Sejmiku Woj. Pod. Nr XII/183/11 2011-2020	aktualny 2007 - 2014	obowiązujące	Uchwała Sejmiku Woj. Pod. Nr XV/173/03 z dn 22.12.2003r.
Gmina Czchów	brak	aktualny 2004 - 2015	obowiązujące	brak
Gmina Korzenna	aktualna 2000 - 2015	aktualny 2004 - 2015	obowiązujące	Brak dla całości gminy; plany cząstkowe dla około 70% pow. gminy; ponadto plany punktowe (dotyczące działek)
Gmina Ciężkowice M.	2004 - 2014	aktualny 2004 - 2015	obowiązujące	brak
Gmina Ciężkowice	2004 - 2014	aktualny 2004 - 2015	obowiązujące	brak
Gmina Gromnik	nieaktualna	aktualny 2005 - 2015	obowiązujące	Uchwała Rady Gm. XXXIV/260/10 z dn 26.02.2010r.
Gmina Pleśna	Uchwała XIX/136/08 2008 - 2015	nieaktualny 2004 - 2008 z perspektywą 2009 - 2012	obowiązujące	Uchwała Rady Gm. XVII/120/08 z dn 06.03.2008r.
Gmina Ryglice M.	aktualna 2011 - 2020	aktualny 2010 - 2013 z perspektywą 2014 - 2020	obowiązujące	brak
Gmina Ryglice	aktualna 2011 - 2020	aktualny 2010 - 2013 z perspektywą 2014 - 2020	obowiązujące	Brak dla całości gminy jest tylko dla wsi Uniszowa
Gmina Rzepiennik Strzyżewski	aktualna 2004 - 2015	aktualny 2005 - 2015	obowiązujące	Uchwała Rady Gm. XXVI/158/05 z dn 15.07.2005; będzie znowelizowany w 2013r.
Gmina Skrzyszów	aktualna 1999 - 2015	zaktualizowany 2008 - 2015	obowiązujące	Uchwała Rady Gm. XX/195/05 z dn 22.03.2005r., wraz z nowelizacjami
Gmina Tarnów	aktualna 2008 - 2015	zaktualizowany 2008 - 2015	obowiązujące	Uchwała Rady Gm. XIX/161/2008 z dn 30.01.2008
Gmina Tuchów M.	aktualna 2012 - 2020	aktualny 2013 - 2016 z perspektywą 2017 - 2020	obowiązujące	Uchwała Rady Miej. XVII/144/2008 z dn 27.02.2008
Gmina Tuchów	aktualna 2012 - 2020	aktualny 2013 - 2016 z perspektywą 2017 - 2020	obowiązujące	Uchwała Rady Miej. XIII/102/2007 z dn 24.10.2007 oraz XVII/143/2008 z dn 27.02.2008, dla wsi Dąbrówka Tuchowska i Siedliska
Gmina Zakliczyn	aktualna 2007 - 2015	aktualny 2004 - 2015	obowiązujące	brak
Gmina Szerzyny	aktualna 2007 - 2013	nieaktualny	obowiązujące	W ramach gminy dla poszczególnych wsi

Ogólna charakterystyka lasów

Jednostka	Rodzaj dokumentu / okres obowiązywania			
	Strategia Rozwoju	Program Ochrony Środowiska	Studium Uwarunkowań	Plan Zagospodarowania Przestrzennego
Gmina M. Tarnów	aktualna 2011 - 2020	aktualny 2009 - 2016	obowiązujące	Brak całościowego, istnieją cząstkowe dla niektórych dzielnic i obszarów miasta, dla innych plany są w fazie opracowywania, albo ich brak
Województwo Podkarpackie	Uchwała Sejmiku Woj. Pod. Nr L/932/10 z dn 23.08.2010 na lata 2007 – 2020 zaktualizowana w 2010r.	aktualny 2007 – 2010, z uwzględnieniem lat 2011 – 2014	obowiązujące	Uchwała Sejmiku Woj. Pod. Nr XLVIII/522/02 z dn 30.09.2002
Gmina Jodłowa	aktualna 2004 - 2013	aktualny 2010 – 2013, z uwzględnieniem lat 2014 – 2017	obowiązujące	brak
Gmina Pilzno	aktualna od 2000	aktualny 2008 - 2015	obowiązujące	obowiązujący dla 30% pow. miasta Pilzno, 30% pow. Strzegocic, oraz dla części pow. Jaworza Górnego, Bielów, Strzegocic, Słotowej, Zwiernika, Łęk Dolnych, Łęk Górnych (w pasie linii wysokiego napięcia i gazociągu wysokoprężnego). Dla pozostałej powierzchni brak.

I.2.2 OGÓLNE DANE O REGIONALNYCH: STRATEGIACH ROZWOJU, PROGRAMACH OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ PROGRAMACH OPERACYJNYCH

Cele i kierunki polityki rozwoju przestrzeni regionalnej, w tym obszarów będących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Gromnik obejmują między innymi zrównoważone gospodarowanie środowiskiem i przestrzenią, a co za tym idzie dotyczą również gospodarki leśnej i szeroko rozumianej ochrony przyrody.

Celem strategicznym polityki rozwoju regionalnego w odniesieniu do zasobów przyrody jest: poprawa jakości środowiska oraz zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych, i wartości krajobrazowych.

W **Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011 – 2020** szczególny nacisk położono na:

- zapobieganie degradacji i ochronę zasobów dziedzictwa przyrodniczego regionu;
- stwarzanie systemu oraz procedur zarządzania dziedzictwem przyrodniczym;
- zintegrowaną ochronę krajobrazu kulturowego i środowiska przyrodniczego, szczególnie w zakresie wysokiego poziomu estetycznego otoczenia i ładu przestrzennego;
- ochronę różnorodności biologicznej oraz zrównoważenie użytkowania jej elementów;
- zapewnienie ciągłości istnienia gatunków i stabilności ekosystemów;
- przywracanie do stanu właściwego zasobów i składników przyrody;
- ochronę, rozwój i porządkowanie systemu obszarów chronionych;
- wsparcie dla działań służących wykorzystaniu potencjalnych obszarów chronionych.

Strategia Rozwoju Województwa Podkarpackiego na lata 2007 – 2020 jako główne kierunki realizacji tego celu strategicznego przyjęła:

- doskonalenie funkcjonowania obszarów chronionych;
- propagowanie i wspieranie na obszarach cennych przyrodniczo działań zapewniających ludności dochody z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju;
- wzbogacanie i racjonalne użytkowanie lasów, realizowane m.in. przez:
 - ✓ ochronę i zwiększanie różnorodności biologicznej lasów na wszystkich poziomach organizacji przyrody, w celu poprawy stanu i ochrony zasobów leśnych;
 - ✓ kształtowanie równowagi w ekosystemach i podnoszenie naturalnej odporności drzewostanów;
 - ✓ ustalenie docelowej granicy rolno-leśnej;
 - ✓ zalesianie terenów o niskiej przydatności dla rolnictwa;
 - ✓ opracowanie uproszczonych planów urządzenia lasu dla lasów niepaństwowych.

W celu uszczegółowienia i dostosowania działań na poziomie regionalnym do specyfiki lokalnych, powiatowych i gminnych warunków przyrodniczo-leśnych oraz krajobrazowych, powstały **powiatowe Programy Ochrony Środowiska i Strategie Rozwoju**:

- ✓ Powiat brzeski: posiada Strategię Rozwoju na lata 2007 - 2020 oraz Program Ochrony Środowiska na lata 2004 – 2015;
- ✓ Powiat nowosądecki: posiada Strategię Rozwoju na lata 2006 – 2013 oraz Program Ochrony Środowiska na lata 2012 – 2015 z perspektywą do 2019 roku;
- ✓ Powiat tarnowski: posiada Strategię Rozwoju na lata 2011 – 2020 oraz Program Ochrony Środowiska na lata 2003 – 2014;
- ✓ Powiat dębicki: posiada Program Ochrony Środowiska na lata 2008 – 2011 z uwzględnieniem lat 2012 - 2015 oraz Strategię Rozwoju na lata 2004 – 2013

Programy te jak również strategie są zbieżne z opracowaniami wojewódzkimi.

I.2.3 POTENCJALNE ZADANIA DO REALIZACJI W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA GROMNIK, WYNIKAJĄCE Z ZAŁOŻEŃ ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO REGIONU.

Na podstawie dostępnych informacji z Nadleśnictwa Gromnik stwierdza się brak gruntów wyłączonych z produkcji, tj. w okresie od wydania zgody na takie wyłączenie przez Ministra Środowiska do wprowadzenia stosownej zmiany w ewidencji gruntów i budynków; (§116 IUL, ust.4).

Nadleśnictwo Gromnik, w świetle ustaleń i dostępnych informacji, nie posiada również gruntów przeznaczonych do zalesienia, ujętych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

I.2.4 ZGODNOŚĆ PROJEKTU PUL ZE STRATEGIĄ PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA REGIONU.

Gospodarka leśna w Nadleśnictwie Gromnik ma charakter wielofunkcyjny i jest prowadzona z zachowaniem funkcji ochronnych i społecznych tzn. środowiskotwórczych, ekologicznych i gospodarczych. Największe znaczenie mają funkcje ochronne (wodochronne, glebochronne, klimatyczne) oraz społeczne (rekreacyjne, retencyjne). Główną funkcją gospodarczą jest produkcja drewna dla potrzeb rynku, funkcjonuje również produkcja uboczna czyli pozyskanie leśnych płodów: grzyby, owoce leśne, zioła (lokalna społeczność) oraz gospodarka łowiecka.

Całość ww. działalności jest zbieżna ze strategią i kierunkami rozwoju zawartymi w analizowanych dokumentach planistycznych szczebla wojewódzkiego, powiatowego, gminnego, które wpisują się w model gospodarowania wielofunkcyjnego. Również w aspekcie analizy kierunków zagospodarowania przestrzennego w dziedzinie rozwoju infrastruktury drogowej i kolejowej nie rysują się zagrożenia w postaci: uszczuplenia zasobów leśnych czy nadmiernej fragmentacji kompleksów leśnych.

Stwierdza się, że pozostałe zamierzenia i kierunki inwestycyjne, jak również potencjalne wykorzystanie gospodarcze zlokalizowanych w zasięgu Nadleśnictwa Gromnik złóż kopalin nie wpłynie negatywnie na wielofunkcyjne gospodarowanie lasami oraz ich stan i kondycje.

Zaznaczyć należy, że w analizowanych dokumentach planistycznych identyfikowano zagrożenia i podjęto w zakresie ich likwidacji założenia zmierzające do utrzymania i powiększania zasobów leśnych w dobrym stanie ilościowym i jakościowym z podkreśleniem walorów ochronnych. Napawające optymizmem jest również eksponowanie przeciwdziałania zaśmiecaniu poprzez m.in. edukację społeczeństwa, którą od szeregu lat propaguje i realizuje PGL LP.

I.3. CHARAKTERYSTYKA PRZYRODNICZYCH WARUNKÓW PRODUKCJI LEŚNEJ

I.3.1 POŁOŻENIE NADLEŚNICTWA GROMNIK

I.3.1.1. PRZYNALEŻNOŚĆ PRZYRODNICZO-LEŚNA

Według obowiązującej w LP regionalizacji przyrodniczo-leśnej (*IBL - Trampler 1999*), grunty Nadleśnictwa Gromnik położone są w następujących jednostkach:

Kraina: Małopolska (VI)

Dzielnica: Wysoczyzn Sandomierskich (VI.11.)

- Mezonegion: Bocheńsko-Tarnowski (VI.11.a.)

Kraina: Karpacka (VIII)

Dzielnica: Pogórza Środkowobeskidzkiego (VIII.2.)

- Mezonegion: Pogórza Wielicko - Rożnowskiego (VI.2.a.)
- Mezonegion: Pogórza Ciężkowicko - Dynowskiego (VI.2.b.)

Tabela 18. POŁOŻENIE LASÓW N-CTWA WG „REGIONALIZACJI PRZYRODNICZO-LEŚNEJ...” TRAMPLERA

Kraina, Dzielnica, Mezonegion	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]
Kraina: Małopolska (VI)	Oddziały: 7-11; 138-148	415,44
Mezonegion: Bocheńsko - Tarnowski (VI.11.a.)	Oddziały: 7-11; 138-148	415,44
Kraina: Karpacka (VIII)	Oddziały: 1-5; 12-90; 90A; 91-126; 133-137; 149-165; 201-350; 352-357	7778,05
Mezonegion: Pogórza Wielicko - Rożnowskiego (VIII.2.a.)	Oddziały: 230-282; 283-331; 335 cz;	2662,11
Mezonegion: Pogórza Ciężkowicko - Dynowskiego (VIII.2.b.)	Oddziały: 1-5; 12-90; 90A; 91-126; 133-137; 149-165; 201-229; 332-334; 335 cz; 336-350; 352-357	5115,94
Razem Nadleśnictwo		8193,49

Ryc. 5. POŁOŻENIE WG „REGIONALIZACJI PRZYRODNICZO-LEŚNEJ NA PODSTAWACH EKOLOGICZNO-FIZJOGRAFICZNYCH”.



I.3.1.2. PRZYNALEŻNOŚĆ FIZYCZNO – GEOGRAFICZNA

Pod względem podziału fizyczno-geograficznego lasy Nadleśnictwa Gromnik, położone są w następujących jednostkach fizyczno-geograficznych Polski (J.Kondracki 2002):

Obszar: Europa Zachodnia

Podobszar: Pozaalpejska Europa Środkowa (3)

Prowincja: Karpaty i Podkarpacie (51-52)

Podprowincja: Północne Podkarpacie (512)

Makroregion: Kotlina Sandomierska (512.4)

- Mezuregion: Nizina Nadwiślańska (512.41)

- Mezuregion: Płaskowyż Tarnowski (512.43)

Podprowincja: Zewnętrzne Karpaty Zachodnie (513)

Makroregion: Pogórze Środkowobeskidzkie (513.6)

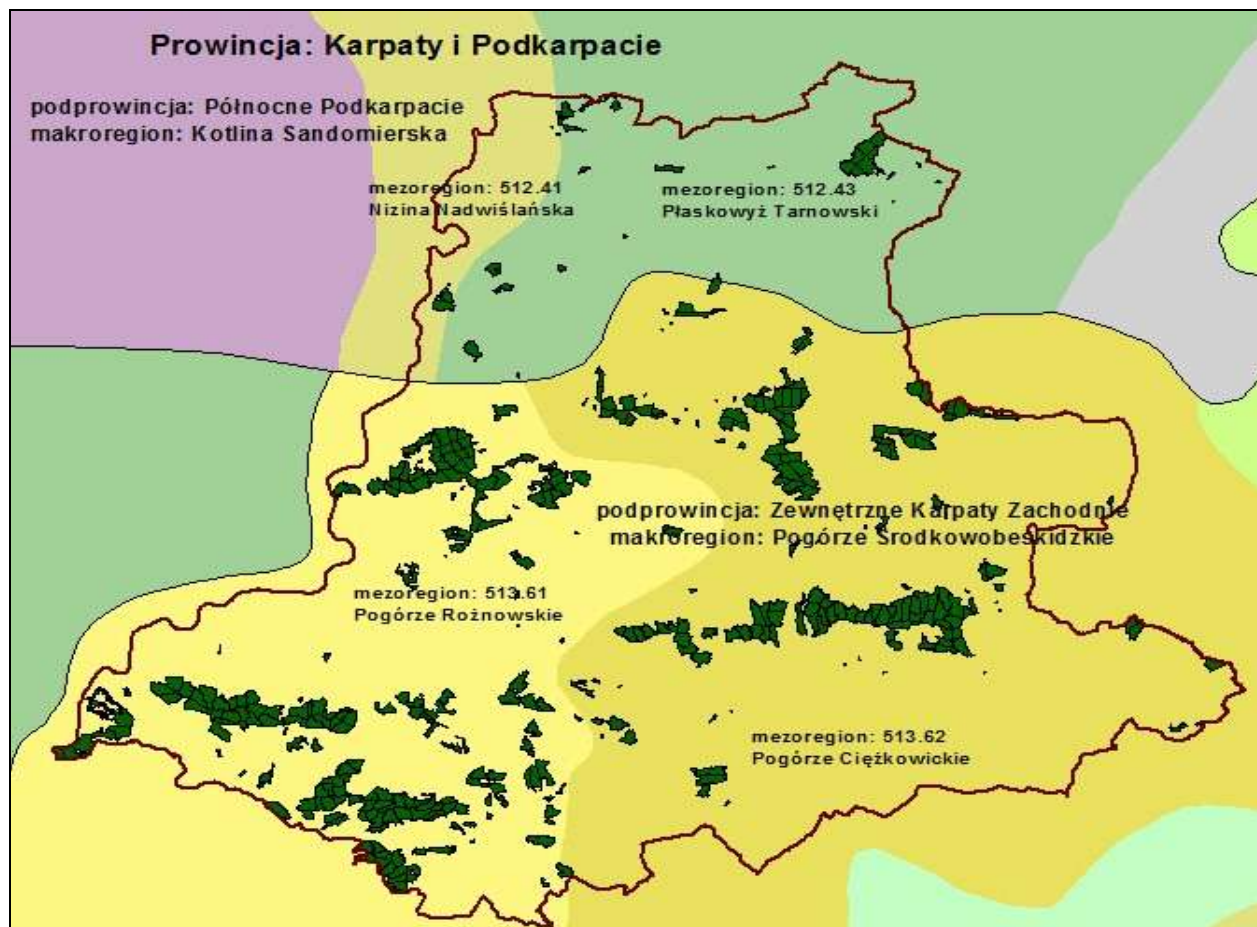
- Mezuregion: Pogórze Rożnowskie (513.61)

- Mezuregion: Pogórze Ciężkowickie (513.62)

Tabela 19. SZCZEGÓŁOWY PODZIAŁ NADLEŚNICTWA GROMNIK WG REGIONALIZACJI FIZYCZNOGEOGRAFICZNEJ POLSKI

Jedn. podziału fizyczno-geograficznego.	lokalizacja	Powierzchnia [ha]
Obszar: Europa Zachodnia	Całe N-ctwo	8193,49
Podobszar: Pozaalpejska Europa Środkowa	Całe N-ctwo	8193,49
Prowincja: Karpaty i Podkarpacie (51-52)	Całe N-ctwo	8193,49
Podprowincja: Północne Podkarpacie (512)	Oddziały: 7-11; 138-148	415,44
Makroregion: Kotlina Sandomierska (512.4)	Oddziały: 7-11; 138-148	415,44
Mezoregion: Nizina Nadwiślańska (512.41)	Oddziały: 9; 10	55,69
Mezoregion: Płaskowyż Tarnowski (512.43)	Oddziały: 7;8;11;138-148	359,75
Podprowincja: Zewnętrzne Karpaty Zachodnie (513)	Oddziały: 1-5; 12-90; 90A; 91-126; 133-137; 149-165; 201-357	7778,05
Makroregion: Pogórze Środkowobeskidzkie (513.6)	Oddziały: 1-5; 12-90; 90A; 91-126; 133-137; 149-165; 201-357	7778,05
Mezoregion: Pogórze Rożnowskie (513.61)	Oddziały: 56-90; 90A; 91-100; 103; 104; 201; 202; 230-348	4405,70
Mezoregion: Pogórze Ciężkowickie (513.62)	Oddziały: 1-5; 12-55; 101; 102; 105-126; 133-137; 149-165; 203-229; 349-357	3372,35
Razem Nadleśnictwo		8193,49

Tabela 20. POŁOŻENIE LASÓW NADLEŚNICTWA GROMNIK WG REGIONALIZACJI FIZYCZNO-GEOGRAFICZNEJ KONDRACKIEGO



I.3.1.3. PRZYNALEŻNOŚĆ GEOBOTANICZNA

Według regionalizacji geobotanicznej Polski Matuszkiewicza (Matuszkiewicz J.M., *Regiony geobotaniczne Polski - mapa numeryczna*, IGiPZ PAN, Warszawa 2008) obszar Nadleśnictwa Gromnik leży w zasięgu następujących jednostek geobotanicznych:

Prowincja Środkowoeuropejska

Podprowincja Środkowoeuropejska Właściwa

C Dział Wyżyn Południowopolskich

C.8. Kraina Kotliny Sandomierskiej

C.8.2. Okręg Niepołomicko-Tarnowski

C.8.2.c Podokręg Doliny Dolnego Dunajca

C.8.2.d Podokręg Tarnowski

Prowincja Karpacka

H Dział Zachodniokarpacki

H.1. Kraina Karpat Zachodnich

H.1a. Podkraina Zachodniobeskidzka

H.1a.2. Okręg Pogórzy Wielicko-Tuchowskich

H.1a.2.c Podokręg Rychwałdzki

H.1a.2.d Podokręg Zalasowski

H.1a.3. Okręg Pogórzy Rożnowsko-Ciężkowickich

H.1a.3.a Podokręg Zakliczyński

H.1a.3.c Podokręg Ciężkowicki

H.1a.3.d Podokręg Ryglicki

I.3.1.4. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE I WYSOKOŚCIOWE

Współrzędne geograficzne skrajnie wysuniętych punktów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Gromnik wynoszą:

– punkt północny:	21° 7' 32"	długości wschodniej
	50° 4' 32"	szerokości północnej
– punkt wschodni:	21° 20' 30"	długości wschodniej
	49° 49' 6"	szerokości północnej
– punkt południowy:	20° 56' 34"	długości wschodniej
	49° 43' 38"	szerokości północnej
– punkt zachodni:	20° 40' 1"	długości wschodniej
	49° 48' 15"	szerokości północnej

Położenie wysokościowe terenów w zasięgu Nadleśnictwa.

Najwyżej położone obszary w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Gromnik zlokalizowane są w jego południowo - wschodniej części, w pasmie Brzanki, na terenie leśnictw Bistuszowa i Burzyn. Wysokość bezwzględna najwyższego punktu na gruntach Nadleśnictwa wynosi 534 m n.p.m. Znajduje się on w oddziale 122, w leśnictwie Bistuszowa.

Najniżej położone tereny w zasięgu Nadleśnictwa zlokalizowane są w jego północnej, równinnej części, w okolicy miasta Tarnów, na terenie leśnictwa Skrzyszów. Wysokość bezwzględna najniższego położenia na gruntach Nadleśnictwa wynosi 195 m n.p.m. Występuje ona w oddziałach: 9,10,146,147 leśnictwa Skrzyszów.

I.3.2 GEOLOGIA I RZEŻBA TERENU

I.3.2.1. RZEŻBA TERENU

Rzeźba terenu Nadleśnictwa jest bardzo zróżnicowana, z dominacją rzeźby podgórskiej o charakterze wyżynnym.

W północnej części Nadleśnictwa rzeźba terenu ma charakter równinny z wysokościami dochodzącymi do 200-260 m npm. Tereny te leżą w obrębie Kotliny Sandomierskiej, w widłach Dunajca i Białej przylegając do północnych stoków Wału. Jest to wschodnia część Wysoczyzny Wojnickiej. Zachodni skłon Wysoczyzny stanowi strome zbocze doliny Dunajca. Obszar ten jest morfologicznie słabo zróżnicowany.

Tereny leśne położone na południe od Tarnowa mają charakter podgórski, gdzie wysokość nad poziom morza dochodzi do 534 metrów.

Od krańców południowych nadleśnictwa Pogórze Karpackie opada ku Nizinie Sandomierskiej będącej w części północnej nadleśnictwa mniej lub bardziej wyraźnym progiem. Na linii przepływu Białej Dunajcowej próg Pogórza jest rozerwany i przesunięty; między Dunajcem a Białą wyznacza go rozróg Wału, na wschód od Białej Pogórze sięga około 6 km dalej ku północy i kończy się stromymi północnymi stokami Góry Św. Marcina pod Tarnowem. Masyw Wału i sąsiadujące z nim po wschodniej stronie Białej grzbiety Słonej oraz Trzemesnej Góry należą do tak zwanego Spiętrzenia Pleśnej, które ograniczone jest od wschodu dyslokacją uskokuwą Łękawki. Masyw Wału wzniesiony jest 526 m npm. Rozległy rozróg Wału opada w kierunku południowym ku szerokiemu przełęczowemu obniżeniu Gromnika-Siemiechowa. Spłaszczenia grzbietowe leżą tu na wysokości 300-337 m npm. Garby Słonej i Trzemesnej Góry opadają ku szerokiemu obniżeniu Tuchowa. Jego południową część odwadnia potok Ryglicki zwany Szwedką. Wcina się on w dno obniżenia leżącego na wysokości 225-380 m npm. Obniżenie budują niskie spłaszczone garby o wysokości 300-340 m npm. Na wysokości 360-380 m npm. zachowały się fragmenty podgórskiej powierzchni zrównania. Płaskie wierzchowiny łagodnie przechodzą w słabo nachylone stoki. Doliny większych stoków są płaskodenne, mniejsze doliny mają dna, niezbyt szerokie, podmokłe, często pokryte aluwiami. Duża miąższość pokryw zwietrzelinowych powoduje powszechnie występowanie na stokach płytkich ruchów masowych w czasie długotrwałych opadów deszczu. Obniżenie Tuchów zamknięte jest od południa wysokim równoleżnikowym grzbietem Brzanki (Brzanka 534 m npm - Liwocz 562 m npm). Zalesione strome stoki Brzanki rozcięte są głęboko dolinkami wciosowymi. Grzbiet Brzanki znajduje się naprzeciw obniżenia Siemiechowskiego. Na południe od grzbietu Brzanki i obniżenia Siemiechowskiego ciągnie się obszar o dość jednolitym charakterze topograficznym. Wierzchowiny osiągają wysokość 380-420 m npm. Dna Białej i jej większych dopływów leżą na wysokościach około 240 m npm. Daje to typowe dla regionu podgórskiego deniwelacje rzędu 140-180 m. Wzdłuż dolin Dunajca i Białej ciągnie się system teras rzecznych i spłaszczeń zboczowych świadczących o wcześniejszych etapach rozwoju dolin.

Wzniesienia odznaczają się przeważnie łagodnymi grzbiętami i spadzistymi stokami pociętymi licznymi debrami o stromych i urwistych brzegach. Najwyżej położone (450-534 m npm) są lasy pasma Brzanki (leśnictwa Bistuszowa i Burzyn).

Najwyższymi wzniesieniami są: Brzanka – 534 m, Jamna – 530 m, Wał – 523 m, Rosulec – 516 m, Mogiła – 503 m i Styr – 469 m npm.

I.3.2.2. BUDOWA GEOLOGICZNA

Nadleśnictwo Gromnik charakteryzuje się urozmaiconą i skomplikowaną budową geologiczną. Położone jest na terenach Pogórza Ciężkowickiego i Płaskowyżu Tarnowskiego. W ramach tych terenów występują następujące utwory geologiczne (połączone w grupy, w zależności od okresu, w którym się tworzyły):

- dolna kreda – łupki ilaste, gruboławicowe piaskowce i zlepieńce (tworzą one warstwy lgockie);
- górna kreda – pstre łupki radiolariowe, czerwone i pstre łupki ilaste, warstwy godulskie (drobnoziarniste zielone piaskowce i gruboławicowe piaskowce przeławicowane szarozielonymi łupkami) oraz warstwy istebniańskie (piaskowce gruboławicowe, gruboziarniste arkozowe o spoiwie ilastym, przekładane szarozielonymi łupkami);
- paleocen – górne warstwy istebniańskie (piaskowce gruboławicowe, gruboziarniste oraz zlepieńce, z ilasto- wapnistym spoiwem; są one przykryte często czarnymi ilastymi łupkami, a następnie łupkami pstrymi; dopiero ponad nimi rozwinęły się piaskowce i zlepieńce ciężkowickie – piaskowce gruboławicowe, gruboziarniste o spoiwie ilastym, z kwarcem, jako głównym składnikiem;
- eocen środkowy i górny – warstwy hieroglifowe, czyli łupki i piaskowce oraz łupki pstre, zielone, czerwone i lokalnie margle);
- oligocen – warstwy menilitowe (rogowce, margle krzemionkowe, czarne i brązowe łupki ilaste, piaskowce gruboławicowe, białawe, średnioziarniste), z charakterystycznym występowaniem glaukonitu; na warstwach menilitowych znajdują się warstwy krośnieńskie złożone z drobnoziarnistych, szarych piaskowców gruboławicowych, przechodzący w zespół naprzemianległych wapnistych piaskowców oraz szarych łupków marglistych;
- miocen – iły, iły piaszczyste lub margliste oraz piaski i piaskowce;
- czwartorzęd – stanowi najczęściej skałę macierzystą gleb; wyróżnia się tutaj: gliny, piaski i żwiry terasowe, gliny deluwialne, gliny lessowate, wydmy i piaski przewiane, torfy, gruz, piaski i żwiry fluwioglacjalne, utwory terasowe (terasa denna, średnia i wysoka w dolinach rzek), deluwialne gliny zboczowe, gliny lessowate.

Budowa geologiczna oraz różnorodność form rzeźby terenu, a także zmienność warunków hydrologicznych, znalazły swoje odzwierciedlenie w zróżnicowaniu warunków glebowych na terenie Nadleśnictwa.

Ze względu na zróżnicowanie podłoża, klimatu i inne czynniki – na terenie Nadleśnictwa wykształciło się co najmniej 14 typów gleb i 36 podtypów, na 26 różnych podłożach (wg. operatu glebowo-siedliskowego z 2011 r.)

W trakcie prac urzędzeniowych siedliskowe typy lasu przyjęto z opracowania glebowo-siedliskowego wykonanego przez BULiGL Oddział w Krakowie w 2011 roku.

I.3.3 WARUNKI WODNE

I.3.3.1. POŁOŻENIE HYDROGRAFICZNE, WODY POWIERZCHNIOWE

Cały obszar Nadleśnictwa Gromnik jest usytuowany w zlewisku Bałtyku oraz w dorzeczu rzeki Wisły. Zgodnie z podziałem hydrograficznym (Atlas Podziału Hydrograficznego Polski, Warszawa 2005) Nadleśnictwo położone jest w dorzeczu Wisły 2, w Polu 21 (Wisła do Sanu), w dorzeczu (zlewni) Dunajca 214 i dorzeczu (zlewni) Wisłoki 218.

Nadleśnictwo Gromnik posiada gęstą sieć rzek i potoków. Przez środek obiektu z południa na północ płynie rzeka Biała. Wschodnia część Nadleśnictwa Gromnik należy do zlewni Wisłoki. Część zachodnia leży w zlewni Dunajca. Potoki płynące przez kompleksy leśne mają w swym górnym biegu bardzo strome brzegi. Te same potoki w dolnym biegu tworzą najczęściej doliny o małym spadku i szerokości do około 40m.

Głównymi ciekami powierzchniowymi Nadleśnictwa są: Dunajec i Biała (Biała Tarnowska) z najważniejszym prawym dopływem - Wątok i lewobrzeżne dopływy Wisłoki.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajdują się zlewnie:

dorzecza Wisły (I rzędu):

II rzędu – rzeka Dunajec (głównie od zapory zbiornika Rożnów do Białej; tylko jej prawe dopływy znajdują się na terenie Nadleśnictwa Gromnik).

III rzędu Lasowa Rzeka, Lubinka, Brzozowianka, Paleśnianka, Wolanka, Stróżanka, Rudzanka (Rudzianka), Roztoczanka, Przydonianka i Biała.

IV rzędu do Paleśnianki wpadają m.in. potoki Olszowianka i Słonianka, a do rzeki Białej: Wątok, Strusinka, Radlanka, Rzuchowianka, Pleśnianka, Rychwałdzianka, Mesznianka, Karwodrzanka, Szwedka, Modra, Burzynianka, Siedliszczanka, Rostówka, Rzepianka, Ostruszanka, Zborowianka, Chojniczanka, Późnianka, Kipsznianka, Siekierzanka i Bruśnianka.

II rzędu – rzeka Wisłoka.

III rzędu Ropa, Dulcza, Chotowski Potok.

IV rzędu do Ropy wpada m.in. potok Olszynka.

Zlewnia Dunajca

Rzeka Dunajec - prawy dopływ rzeki Wisły II rzędu. W 30,3 km biegu rzeki, poniżej Tarnowa, znajduje się ujście rzeki Biała Tarnowska. Ten odcinek Dunajca (od okolic Czcho-wa do ujścia rzeki Biała Tarnowska) stanowi zachodnią granicę zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa. Do Wisły uchodzi Dunajec w 160,6 km jej biegu, osiągając powierzchnię zlewni 6804 km².

Zlewnia Białej Tarnowskiej

Rzeka Biała Tarnowska jest prawobrzeżnym dopływem Dunajca o długości całkowitej 101,8 km. Płyne przez środek Nadleśnictwa z południa na północ zbierając za pośrednictwem swych dopływów większość wód. Do Dunajca uchodzi w 30,3 km jego biegu. Płynąc przez teren Nadleśnictwa przyjmuje szereg dopływów prawo- i lewobrzeżnych m.in. potoki Kąśnianka, Zborowianka, Szwedka. W kilometrze 7,6 przyjmuje prawostronny dopływ Wątok. Przy ujściu do Dunajca powierzchnia zlewni Białej Tarnowskiej wynosi 983,3 km².

Rzeka Wątok - prawobrzeżny dopływ Białej Tarnowskiej o całkowitej długości 23,3 km. Uchodzi do Białej w 7,6 km jej biegu osiągając powierzchnię zlewni 91,4 km². Największy dopływ rzeki to potok Łękawka, posiadający bardzo gęstą sieć wodną. W 7,5 km swego biegu Wątok przepływa przez południową część miasta Tarnów i zbiera wody ze swoich dopływów: pot. Małochlebówka, Strusinka. Zlewnia Wątku jest stosunkowo mało zalesiona. Obejmuje oddziały 1-5 leśnictwa Skrzyszów i część oddziałów leśnictwa Zalasowa (oddz. 22-27, 31).

Zlewnia Wisłoki

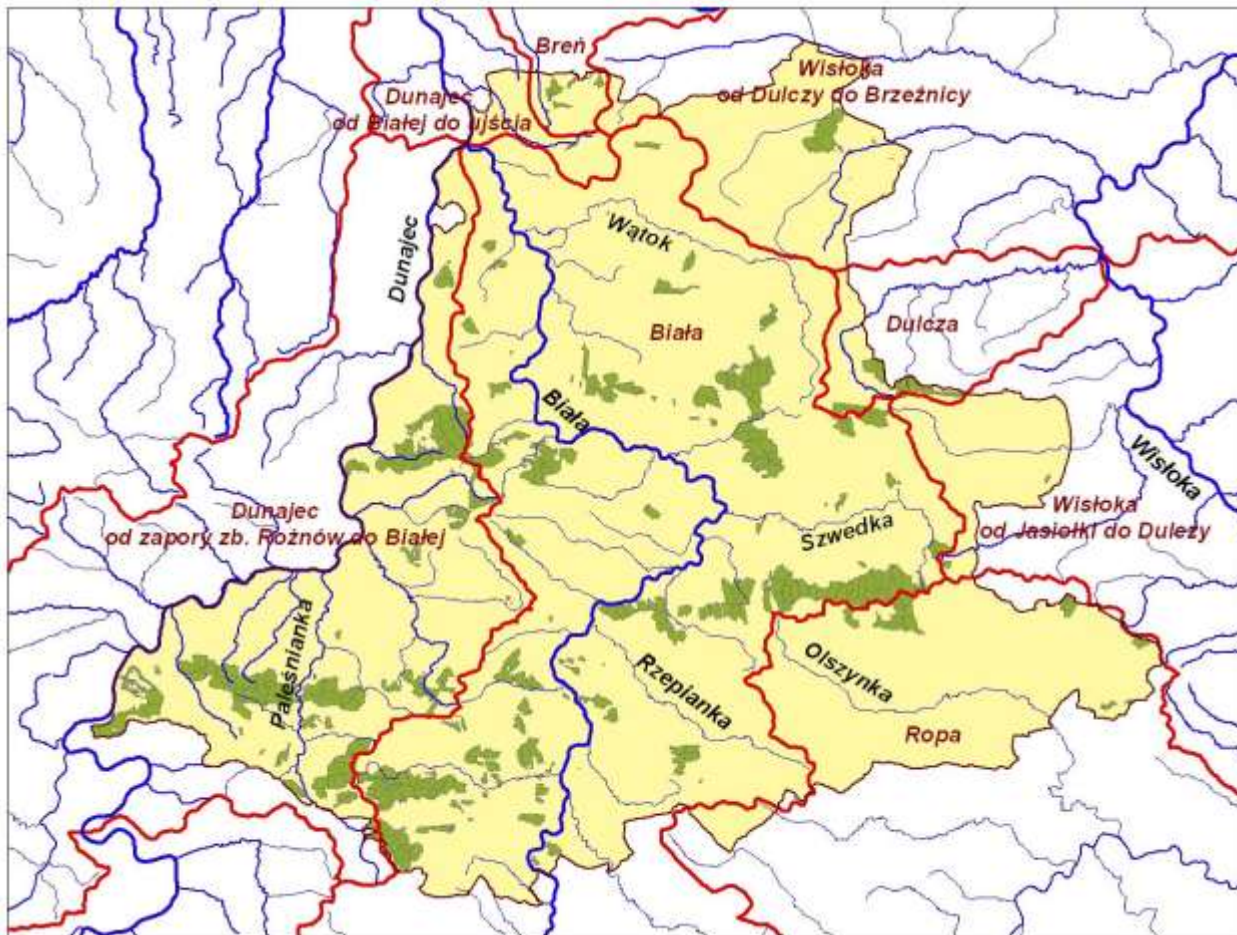
Lewobrzeżne dopływy Wisłoki tworzą wschodnią część tej zlewni na terenie Nadleśnictwa Gromnik (leśnictwo Skrzyszów oddz. 138-144, leśnictwo Zalasowa oddz. 12-13, 133-137, leśnictwo Bistuszowa oddz. 150-163).

Potok Chotowski - lewobrzeżny dopływ Wisłoki, długość - ok. 17 km. Odwadnia część leśnictwa Skrzyszów oddz. 138-144.

Potok Dulcza - łączna długość około 18 km, lewobrzeżny dopływ rzeki Wisłoki. Przepływa przez leśnictwo Zalasowa, przez oddziały: 12-13, 133-137.

Potok Olszynka - długości około 24 km, lewobrzeżny dopływ rzeki Ropy (lewobrzeżnym dopływ Wisłoki w 105 km jej biegu). Olszynka stanowi południową granicę Parku Krajo-brazowego Pasma Brzanki. Potok bierze swój początek na górze Brzance (534 m n.p.m.) w Jodłowce Tuchowskiej, skąd w kierunku południowo-wschodnim płynie przez Olszyny. Następnie, przybrawszy kierunek wschodni, płynie przez Ołpiny, a w Szerzynch skręca na południe (tu wypływa z terytorium Nadleśnictwa) i płynie przez Świącany i Siępietnicę, gdzie na wysokości 242 m n.p.m. wpada do Ropy.

Ryc. 6. PODZIAŁ HYDROLOGICZNY NADLEŚNICTWA GROMNIK



I.3.3.2. ŹRÓDLISKA

Źródła to obiekty wyjątkowe w krajobrazie leśnym. Są ważnym elementem sieci wodnej, odgrywającym istotną rolę w krążeniu wód i bilansie wodnym. Mają wpływ na kształtowanie stosunków wodnych i siedlisk na obszarach niekiedy znacznie oddalonych od samych źródeł. Tworzą środowisko charakteryzujące się znaczną różnorodnością fitocenotyczną, florystyczną i faunistyczną. Śródleśne źródła są także ostoją chronionych i zagrożonych składników flory. To również ważne miejsca występowania wielu specyficznych gatunków zwierząt, zwłaszcza bezkręgowców, np. wypławków, chrzączek, kielży, ślimaków, skoczogonków i innych.

Przy prowadzeniu gospodarki w terenach źródłowych poza powyższymi aspektami należy wziąć również pod uwagę zwiększoną erozyjność tych obszarów.

Według danych z waloryzacji przyrodniczo – leśnej przeprowadzonej na gruntach Nadleśnictwa Gromnik źródła występujących tutaj cieków wodnych zlokalizowane są w oddziałach:

Prawobrzeżne dopływy Dunajca:

- *Wolanka* - źródła oddz. 258;
- *Żabnica* - źródła oddz. 146;
- *Drużkowińska* - źródła oddz. 277;
- *Szczepanowski potok* - źródła oddz. 74;
- *Olszowińska do Paleśnianki* - źródła oddz. 316;
- *Brzozowińska* - źródła oddz. 241;
- *Lubinka* - źródła oddz. 98.

Prawobrzeżne dopływy Białej:

- Szwedka - źródłiska oddz. 109;
- Burzynianka - źródłiska oddz. 203;
- Roztówka - źródłiska oddz. 204.

Lewobrzeżne dopływy Białej:

- Jastrzębianka - źródłiska oddz. 306;
- Kipsznianka - źródłiska oddz. 235;
- Chojniczanka - źródłiska oddz. 104;
- Mesznianka - źródłiska oddz. 90;
- Pleśnianka - źródłiska oddz. 56.

Lewobrzeżne dopływy Wisłoki:

- Dulcza - źródłiska oddz. 12 i 13;
- Wolanka - źródłiska oddz. 14.

I.3.3.3. MAŁA RETENCJA

Zbiorniki małej retencji służą głównie zapobieganiu ujemnym skutkom okresowych anomalii pogodowych. Gromadzenie i zatrzymywanie wody można uzyskać poprzez stosowanie zabiegów techniczno – budowlanych, gospodarczych i nietechnicznych działań zwiększających retencję.

Na terenie Nadleśnictwa Gromnik zbiorniki wodne spełniające funkcje retencyjne to:

- ✓ leśnictwo Skrzyszów: 9l (0,58ha), 9n (0,39ha), 9o (1,36ha), 10c (0,46ha), 10g (0,28ha), 139g (0,26ha), 139n (0,28ha), 143c (0,30ha);
- ✓ leśnictwo Zalasowa: 39l (0,81 ha), 39m (0,14ha);
- ✓ leśnictwo Bistuszowa: 154d (0,30ha);
- ✓ leśnictwo Kąsna Górna: 303h (0,13ha).

Dodatkowo na terenie Nadleśnictwa występują bobry, które w poniższych lokalizacjach tworzą „naturalne” zbiorniki retencyjne na potokach:

- ✓ leśnictwo Bieśnik: oddz. 255bx (1 rodzina);
- ✓ leśnictwo Burzyn: rzeka Biała;
- ✓ leśnictwo Bistuszowa: oddz. 154b, 154d;
- ✓ leśnictwo Zalasowa: oddz. 34i (żeremia).

Bardzo duże znaczenie dla magazynowania wody mają również siedliska bagienne i wilgotne zajmujące na terenie Nadleśnictwa 241,39 ha czyli 3,04 % powierzchni wszystkich siedlisk. Są to: BMw - 11,13 ha, LMw - 56,00 ha, Lw - 122,67 ha, Lwyż - 21,02 ha, OI - 19,11 ha, OLwyż - 3,22 ha, Lwyż - 8,24 ha.

I.3.3.4. WODY PODZIEMNE, UJĘCIA WÓD

Teren Nadleśnictwa Gromnik charakteryzuje się niewielkimi zasobami wód podziemnych. Wyróżnić można następujące zbiorniki wód podziemnych:

- **nr 435** – „Dolina rzeki Dunajec – Zakliczyn” (szacunkowe zasoby dyspozycyjne w tys. m³/dobę - 12; średnia głębokość zbiornika – 10 m).
- **nr 434** – „Dolina rzeki Biała Tarnowska (szacunkowe zasoby dyspozycyjne w tys. m³/dobę - 7; średnia głębokość zbiornika – 6 m).
- **nr 436** - Zbiornik warstw Istebna (Ciężkowice) (szacunkowe zasoby dyspozycyjne w tys. m³/dobę – 3,5; średnia głębokość zbiornika – 60 m).

Wody podziemne są narażone na zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego, z uwagi na płytki system krążenia oraz szczelinowo - porowaty charakter utworów. Perspektywy zagospodarowania wód podziemnych należy określić jako bardzo ograniczone, z możliwością lokalizowania jedynie małych ujęć o wydajności 10 - 10 000 m³/dobę.

Jakość wód w zbiornikach jest dobra i średnia; są to w większości wody zanieczyszczone (znacznie odbiegające od normy) wymagające uzdatniania oraz wody bardzo nieznacznie zanieczyszczone (odbiegające od normy), łatwe do uzdatniania. Do obszaru najwyższej ochrony zaliczono zbiornik Nr 434, natomiast pozostałe zbiorniki należą do obszaru wysokiej ochrony.

Na terenie Nadleśnictwa zainwentaryzowano również **źródła wód mineralnych**. Trzy z nich znajdują się na gruntach LP, są to: 261a w Stróży – leśnictwo Bieśnik; 234c, 235d w miejscowości Polichty – leśnictwo Bogoniowice. Pozostałe znajdują się poza gruntami LP.

I.3.3.5. WILGOTNOŚĆ SIEDLISK

Ważną cechą siedlisk leśnych jest ich uwilgotnienie.

Na warunki wodne istotny wpływ ma lokalne ukształtowanie terenu oraz charakter podłoża. W lasach Nadleśnictwa występują lokalne bagienka w zagłębieniach terenu oraz w źródłiskach.

Na terenie Nadleśnictwa Gromnik przeważają siedliska o korzystnych warunkach wodnych. Dominującą grupę stanowią siedliska świeże - 96,96 %. Siedliska wilgotne, bagienne i łąkowe zajmują 3,04 % powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Udział siedlisk wilgotnych i łąkowych przedstawia poniższe zestawienie. Należy dodać, że zgodnie z decyzją KZP na siedliskach łąkowych utworzono gospodarstwo specjalne.

Tabela 21. UDZIAŁ SIEDLISK WILGOTNYCH, BAGIENNYCH I ŁĄKOWYCH

TSL	Powierzchnia - ha	
	Nadleśnictwo Gromnik	
wilgotne		
BMw	11,13	
LMw	56,00	
Lw	122,67	
Lwyżw	21,02	
Razem	210,82	
bagienne		
OI	19,11	
OLJwyż	3,22	
Razem	22,33	
łąkowe		
Lł.wyż	8,24	
Razem	8,24	
Ogółem	241,39	

Siedliska na potrzeby V rewizji urządzania lasu przyjęto według operatu glebowo - siedliskowego sporządzonego w 2011 roku

I.3.4 WARUNKI KLIMATYCZNE

I.3.4.1. ZASIĘG TERYTORIALNY NADLEŚNICTWA NA TLE REJONIZACJI KLIMATYCZNEJ KRAJU

Klimat Nadleśnictwa Gromnik charakteryzuje się różnicami w zależności od położenia nad poziom morza, rzeźby terenu i wystawy. Położenie obiektu w obrębie Kotliny Sandomierskiej i Pogórza Ciężkowickiego ma zasadniczy wpływ na kształtowanie się warunków klimatycznych. Równoleżnikowy układ jednostek morfologicznych oddziałuje na rozkład poszczególnych elementów klimatu. Z kolei południkowy przebieg dolin rzek Białej i Dunajca zdecydowanie wpływa na układ panujących prądów powietrza.

Według regionalizacji klimatycznej E. Romera klimat Nadleśnictwa Gromnik należy do typu klimatów podgórskich i górskich. Jest on umiarkowanie ciepły z przewagą wpływów oceanicznych. Charakteryzuje się umiarkowanymi czynnikami klimatycznymi zróżnicowanymi w zależności od wystawy terenu i wzniesienia nad poziomem morza. Dominują tu wiatry zachodnie i południowo-zachodnie, rzadziej północno-zachodnie.

Z punktu widzenia hodowli lasu bardzo ważny jest mikroklimat, który może znacznie modyfikować warunki klimatyczne regionu. Biorąc pod uwagę znaczne zróżnicowanie gruntów Nadleśnictwa pod względem budowy geologicznej, rzeźby terenu i szaty roślinnej można wyróżnić następujące występujące tutaj typy mikroklimatu:

- ✓ *mikroklimat wierzchowin grzbietów niskich* - występuje w ich obrębie i jest łagodniejszy w porównaniu z mikroklimatem wierzchowin głównych grzbietów. Cechuje się dużym zagrożeniem przymrozkowym typu adwekcyjnego. Obejmuje wszystkie wierzchowiny, łącznie z partią grzbietową Brzanki, szacowana powierzchnia występowania około 654 ha;
- ✓ *mikroklimat środkowych południowych stoków* - obejmuje ich partie, leżące powyżej zasięgu inwersji termicznych, około 50 m powyżej dna dolin na wyżynach, z wyjątkiem wklęsłych form urzeźbienia terenu. Dotyczy stoków o ekspozycjach: S, SW, SE, W, E, a także grzbietów wzniesień i spłaszczeń wierzchowinowych na obszarze wyżynnym. Występuje w najcieplejszych, okresowo najbardziej przesuszonych partiach wyżyn o niewielkim zagrożeniu przymrozkowym, wysokich maksimach i minimach temperatur dobowych. Szacowana powierzchnia ok. 2 879 ha.
- ✓ *mikroklimat środkowych północnych stoków* - występuje w partiach stoków o ekspozycjach: N, NW, NE, umiarkowanie ciepłych, wilgotnych, o niewielkim zagrożeniu przymrozkowym, leżących powyżej zasięgu inwersji termicznych, z wyjątkiem silnie wklęsłych form urzeźbienia. W porównaniu z ponadinwersyjnymi stokami południowymi występują tutaj mniejsze amplitudy temperatur dobowych. Szacowana powierzchnia ok. 3 590 ha.
- ✓ *mikroklimat dolnych południowych stoków* - występuje w dolnych partiach stoków o ekspozycjach: S, SE, SW, W, E, leżących w zasięgu inwersji termicznych. W ciągu dnia są one silnie nagrzewane, a podczas pogodnych nocy mocno ochładzane. Duże niebezpieczeństwo wystąpienia przymrozków radiacyjnych. Szacowana powierzchnia ok. 468 ha.
- ✓ *mikroklimat dolnych północnych stoków* - występuje w dolnych partiach stoków o ekspozycjach: N, NW, NE, leżących w zasięgu inwersji termicznych. Umiarkowanie ciepłe, dość wilgotne stoki, podczas pogodnych nocy są silnie ochładzane. Występuje tu silne zagrożenie przymrozkami radiacyjnymi. Szacowana powierzchnia ok. 281 ha.
- ✓ *mikroklimat miejsc chłodnych* - występuje na pogórzu i przedgórzu. Są to silnie wklęsłe stoki i inne wklęsłe formy urzeźbienia terenu: rynny spływu chłodnego powietrza, kotlinki chłodu w niszach osuwiskowych i obniżeniach na stokach. Mikroklimat surowy, chłodny, zwłaszcza nocą. Miejsce powstawania tzw. zmrozowisk, częste przymrozki. Szacowana powierzchnia ok. 19 ha.
- ✓ *mikroklimat dna dolin* - występuje na pogórzu i przedgórzu. W dzień doliny, zwłaszcza południowe są silnie nagrzewane, nocą ochładzane. Są to miejsca najczęstszych zmrozowisk, szacowana powierzchnia ok. 46 ha.

I.3.4.2. OMÓWIENIE WAŻNIEJSZYCH CECH KLIMATYCZNYCH OBSZARU NADLEŚNICTWA.

Poniżej w tabeli zestawiono wybrane elementy klimatyczne dla terenu Nadleśnictwa Gromnik, na podstawie dostępnych danych ze stacji meteorologicznej Tarnowiec (Tarnów); lata 2009 i 2010.

Tabela 22. WYBRANE ELEMENTY KLIMATYCZNE DLA TERENU NADLEŚNICTWA

Stacja meteorologiczna	Temperatura powietrza w °C					Opad w mm	
	roku	stycznia	lipca	okresu wegetacyjnego (IV-X)	amplituda miesięczna dla roku	suma roczna	suma w okresie weget.
1	2	3	4	5	6	7	8
Tarnowiec (Tarnów)	8,8	-4,4	20,7	14,6	25,1	1096	118

Cyrkulacja powietrza

Panujące wiatry na omawianym obszarze wieją głównie z kierunków zachodnich, przy znacznym udziale wiatrów zachodnich, południowo-zachodnich i rzadziej północno-zachodnich.

W części nizinnej, północnej Nadleśnictwa Gromnik zaznacza się przewaga wiatrów z kierunku zachodniego i północno-zachodniego oraz z południowego wschodu. W miesiącach jesienno-zimowych dominują wiatry z kierunków południowych, zaś w pozostałym okresie przeważają wiatry północno-zachodnie i zachodnie. W części wyżynnej Nadleśnictwa przeważają wiatry z kierunków południowych i zachodnich.

W części północnej przeważają wiatry słabe o prędkości 1 do 2 m/sek oraz średnie o prędkości 3 do 5 m/sek, a w części południowej dominują wiatry słabe 1-2 m/sek.

Na terenie Nadleśnictwa, wiejące niekiedy silne wiatry nie stanowią większego zagrożenia dla drzewostanów, ze względu na przeważający udział buka i jodły, urozmaicone składy gatunkowe, które powodują odporność na tego typu szkody.

Opady i zachmurzenie

Roczne sumy opadów dla omawianego terenu wahają się od 650 mm w części północno-wschodniej do 800 mm w części południowo-zachodniej. Rozkład opadów w ciągu roku wykazuje najniższe sumy w styczniu i grudniu, a najwyższe w czerwcu i lipcu. Sumy rocznych opadów i rozkład opadów ciepłej pory roku (od IV do X) mają na terenie Nadleśnictwa Gromnik przebieg zbliżony do południowego. Burze występują przeważnie w ciepłej porze roku od IV do IX, a sporadycznie w III i X. Największe zachmurzenie występuje w miesiącach zimowych, zaś najmniejsze w lecie i jesieni. Najpogodniejszymi miesiącami są wrzesień i październik. Liczba dni pogodnych w Ciężkowicach wynosi średnio 51, zaś pochmurnych waha się od 135 w Ciężkowicach do 152 w Tarnowie.

Opady śniegu

Średnia liczba dni z opadami śniegu w ciągu roku wynosi 41 dni. Pokrywa śnieżna zalega przez okres 40 - 75 dni w roku. Czas zalegania pokrywy śnieżnej wydłuża się wraz ze wzrostem wysokości. Średnia grubość pokrywy śnieżnej jest zróżnicowana w zależności od położenia. Dodatkowo pokrycie lasem zwiększa długość zalegania śniegu. Intensywne i obfite opady śniegu są niejednokrotnie przyczyną uszkodzeń od okiści i szadzi.

Okres wegetacyjny

Najważniejszym z punktu widzenia gospodarki leśnej jest okres wegetacyjny ze średnią dobową temperaturą powyżej 5°C. Długość okresu wegetacyjnego na terenie Nadleśnictwa wynosi 210 – 220 dni. Rozpoczyna się z końcem marca i trwa do końca października.

Przymrozki

Duże zagrożenie dla roślin stanowią przymrozki. Jesienne przymrozki pojawiają się na początku października, wiosenne przymrozki trwają do drugiej połowy maja. Szczególnie szkodliwe z punktu widzenia hodowli lasu są spóźnione przymrozki wiosenne.

Opisane powyżej cechy klimatyczne są uogólnione dla całego obszaru. Bardzo ważny jest jednak mikroklimat, który może znacznie modyfikować warunki poszczególnych położeń. Przykładowo: dobowe wahania temperatury powietrza są znacznie mniejsze na wierzchołkach niż w obniżeniach i dolinach. Zjawisko to spowodowane jest częstymi inwersjami temperatury. Średnia roczna amplituda temperatur jest mniejsza o kilka stopni na wierzchołkach niż na dnie doliny. Duże różnice w temperaturze powietrza występują także pomiędzy stokami południowymi i północnymi. Również ilość opadów atmosferycznych jest zmienna. Obszary położone wyżej otrzymują więcej opadu niż obszary położone w dolinach i obniżeniach. W obrębie samych wzniesień też są różnice – stoki o ekspozycji zachodniej (nawietrznej) otrzymują wyraźnie więcej opadów niż stoki znajdujące się w cieniu opadowym. Skutkiem przedstawionego układu czynników atmosferycznych bardzo częste jest występowanie mgieł na terenie dolin i w innych obniżeniach, podczas gdy wyżej panuje pogoda słoneczna. Częste mgły, przy dużej ilości ciszy, w połączeniu z emisją zanieczyszczeń, głównie z lokalnych niskich emitorów, sprzyjają powstawaniu zjawiska smogu. Zjawisko to przyczynia się do obniżenia produktywności siedlisk w wyniku hamowania fotosyntezy.

I.3.4.3. SYNTETYCZNE DANE KLIMATYCZNE DLA NADLEŚNICTWA GROMNIK

Syntetyczne dane klimatyczne dla Nadleśnictwa Gromnik, na podstawie wieloletnich obserwacji podano poniżej:

- ✓ średnia roczna wielkość opadów - 677 mm;
- ✓ średnia roczna temperatura waha się od 6,0 do 9,2 °C;
- ✓ długość okresu wegetacyjnego 210-220 dni;
- ✓ występowanie pierwszych przymrozków - początek października;
- ✓ występowanie ostatnich przymrozków - druga połowa maja;
- ✓ dni z temperatura powyżej 0 °C 170-210;
- ✓ okres zalegania pokrywy śnieżnej 40-75 dni;
- ✓ ilość opadów w okresie wegetacyjnym (IV- X) 480-550 mm.
- ✓ ilość dni deszczowych – 165;
- ✓ ilość dni z opadem śniegu – 41;
- ✓ ilość dni z opadem gradu – 2;
- ✓ ilość dni zamglonych – 24;
- ✓ ilość dni burzowych – 26;
- ✓ ilość dni pochmurnych – 83;
- ✓ ilość dni pogodnych – 68.

W związku z coraz częściej obserwowanymi anomaliami pogodowymi, towarzyszącymi zmianą klimatycznym, przedstawiono poniżej w ujęciu tabelarycznym i graficznym, najbardziej aktualne, dostępne dane dotyczące rozkładu średnich miesięcznych temperatur i opadów w Nadleśnictwie Gromnik. Informacje pochodzą ze stacji meteorologicznej Tarnowiec (Tarnów) i dotyczą lat 2009 i 2010.

Tabela 23. ROZKŁAD ŚREDNICH MIESIĘCZNYCH TEMPERATUR W NADLEŚNICTWIE GROMNIK.

Rok	Temperatura [°C]												Średnia
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2009	-2,0	-0,4	3,0	11,6	14,1	16,6	20,5	19,0	14,8	8,1	6,0	0,1	9,3
2010	-6,7	-1,0	3,7	9,4	13,9	17,9	20,9	19,5	12,2	5,6	7,5	-3,9	8,3

Ryc. 7. ROZKŁAD ŚREDNICH MIESIĘCZNYCH TEMPERATUR DLA NADLEŚNICTWA GROMNIK

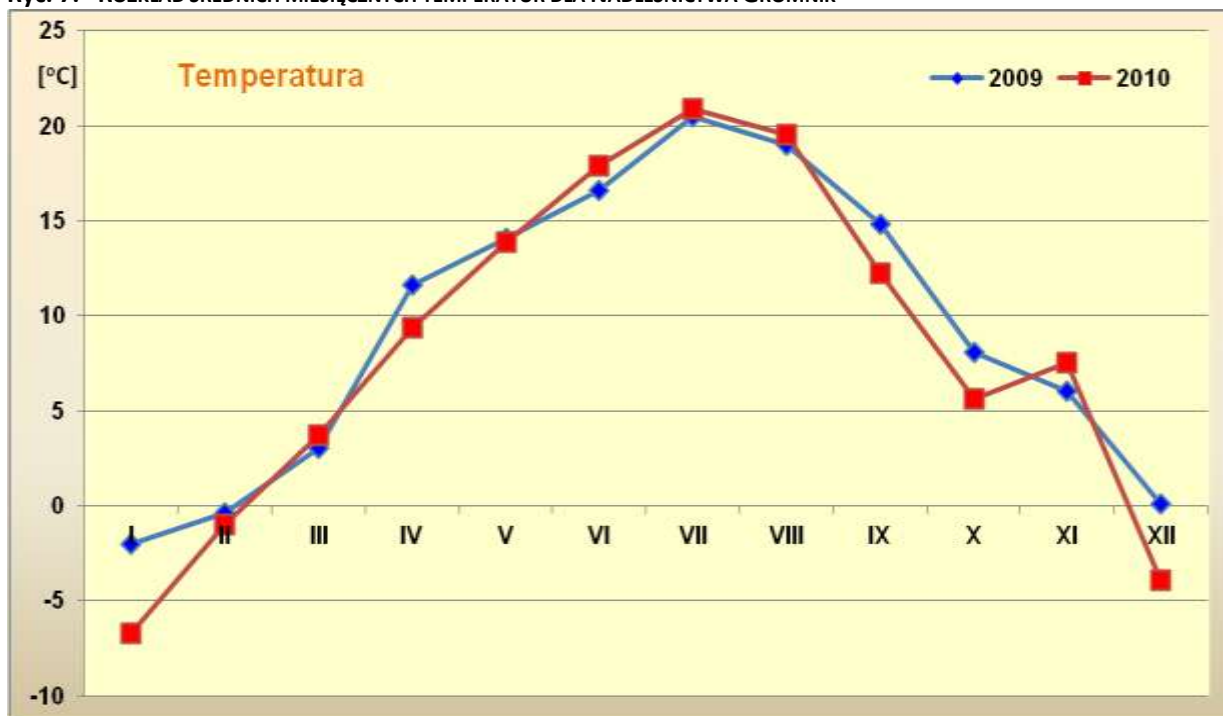
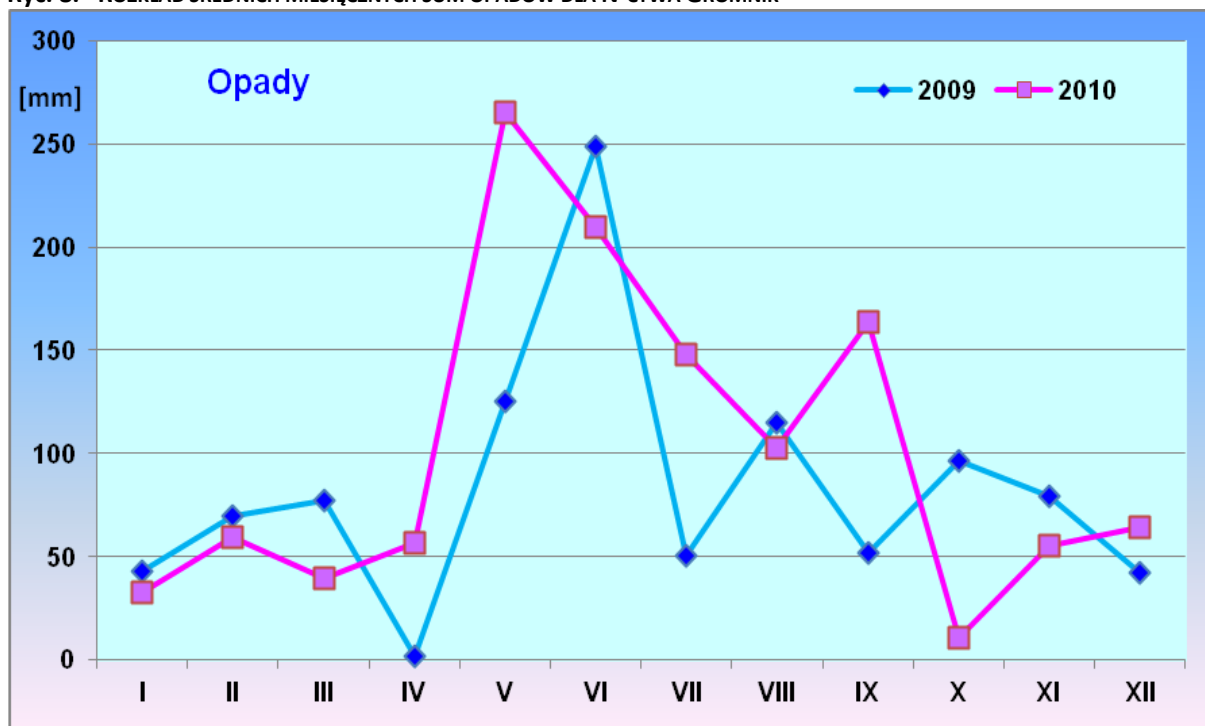


Tabela 24. ROZKŁAD ŚREDNICH MIESIĘCZNYCH SUM OPADÓW W NADLEŚNICTWIE GROMNIK.

Rok	opady [mm]												Suma
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2009	42,8	70,0	77,3	2,1	125,6	248,8	50,3	115,0	52,0	96,3	79,1	42,4	1001,7
2010	33,0	59,6	39,8	56,8	265,4	209,6	148,1	102,4	164,0	11,0	55,1	64,0	1208,8

Ryc. 8. ROZKŁAD ŚREDNICH MIESIĘCZNYCH SUM OPADÓW DLA N-CTWA GROMNIK



I.3.4.4. ZAGROŻENIA KLIMATYCZNE

Do szczególnie szkodliwych czynników klimatycznych na terenie Nadleśnictwa Gromnik należą:

- ✓ długotrwałe i obfite opady deszczu w okresie wczesnego lata powodujące osuwiska małe i wielko powierzchniowe, erozję gleb, niszczące drogi zarówno stokowe jak i dolinowe.
- ✓ silne wiatry południowo- zachodnie i zachodnie, zwłaszcza w okresie wczesnej wiosny i późnej jesieni, powodujące wiatrołomy, wiatrowały;
- ✓ obfite opady śniegu powodujące liczne szkody od okiści i szadzi, głównie w drzewostanach młodszych klas wieku;
- ✓ spóźnione przymrozki wiosenne;
- ✓ ostatnio także okresy suszy i wysokich temperatur w okresie wegetacyjnym wpływające na kondycję drzewostanów poprzez zakłócenie gospodarki wodnej.

I.3.5 WARUNKI GLEBOWE

Nadleśnictwo Gromnik posiada opracowanie glebowo-siedliskowe wykonane przez Pracownię Siedliskową BULiGL Oddział w Krakowie wg stanu na 1.01.2011 r. W trakcie prac urzędzeniowych wykorzystano wyniki tego opracowania, uwzględniając siedliskowe typy lasu, uwilgotnienie, stan siedliska oraz podtypy i gatunki gleb.

Nazewnictwo gleb na potrzeby V rewizji UL, przyjęto zgodnie z „Klasyfikacją gleb leśnych Polski” (CILP 2000).

W trakcie prac V rewizji w Nadleśnictwie Gromnik stwierdzono występowanie 11 typów gleb w 28 podtypach.

Tabela 25. PROCENTOWY UDZIAŁ TYPÓW I PODTYPÓW GLEB W NADLEŚNICTWIE GROMNIK WG V REWIZJI

Typy i Podtypy gleb	Symbol	Nadleśnictwo Gromnik	
		Powierzchnia – [ha]	Udział - [%]
Gleby industrio i urbanoziemne o niewykszt. prof.	AUi	2,05	0,03
Gleby industrioziemne i urbanoziemne - razem	AU	2,05	0,03
Gleby brunatne bielicowe	BRb	209,58	2,64
Gleby brunatne kwaśne	BRk	5181,24	65,29
Gleby szarobrunatne właściwe	BRs	7,57	0,10
Gleby brunatne właściwe	BRw	45,37	0,57
Gleby brunatne wylugowane	BRwy	649,06	8,18
Gleby brunatne - razem	BR	6092,82	76,78
Gleby bielicowe właściwe	Bw	33,19	0,42
Gleby glejobielicowe murszaste	Bgms	11,13	0,14
Gleby bielicowe - razem	B	44,32	0,56
Czarne ziemie murszaste	CZms	4,72	0,06
Czarne ziemie właściwe	CZw	0,67	0,01
Czarne ziemie wylugowane	CZwy	10,31	0,13
Czarne ziemie - razem	CZ	15,70	0,20
Gleby płowe bielicowe	Pb	0,47	0,01
Gleby płowe brunatne	Pbr	215,45	2,71
Gleby płowe opadowoglejowe	Pog	1053,37	13,27
Gleby płowe właściwe	Pw	53,25	0,67
Gleby płowe - razem	P	1322,54	16,66
Gleby rdzawe bielicowe	RDb	61,24	0,77
Gleby rdzawe brunatne	RDbr	10,10	0,13
Gleby rdzawe właściwe	RDw	112,30	1,41
Gleby rdzawe - razem	RD	183,64	2,31
Gleby gruntowoglejowe murszowe	Gm	19,11	0,24
Gleby gruntowoglejowe mułowe	Gmł	3,59	0,05
Gleby gruntowoglejowe murszaste	Gms	3,20	0,04
Gleby gruntowoglejowe właściwe	Gw	33,38	0,42
Gleby gruntowoglejowe razem	G	59,28	0,75
Gleby amfiglejowe	OGam	33,52	0,42
Gleby opadowoglejowe właściwe	OGw	78,85	0,99
Gleby opadowoglejowe razem	OG	112,37	1,41
Gleby murszowate	MRms	5,24	0,07
Gleby murszowate właściwe	MRw	32,82	0,41
Gleby murszowate razem	MR	38,06	0,48
Mady rzeczne brunatne	MDBr	8,52	0,11
Mady rzeczne razem	MD	8,52	0,11
Gleby deluwialne brunatne	Dbr	56,28	0,71
Gleby deluwialne	D	56,28	0,71
Ogółem		7935,58	100,0

I.3.6 CHARAKTERYSTYKA TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU WG DANYCH Z REWIZJI UL

W części tabelarycznej elaboratu (rozdz. X) znajdują się następujące tabele, które charakteryzują udział typów siedliskowych w lasach Nadleśnictwa Gromnik:

- **Tabela nr II** – Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu według panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji;
- **Tabela nr IV** – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku według typów siedliskowych lasu i gatunków panujących;
- **Tabela nr Va** – Powierzchniowa tabela klas wieku według rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.
- **Tabela nr Vb** – Miąższościowa tabela klas wieku według rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.

I.3.6.1. STRUKTURA TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU

Siedliskowe typy lasu na potrzeby planu urządzenia lasu przyjęto na podstawie Opracowania glebowo - siedliskowego z 2011 roku.

Poniżej przedstawiono zestawienia powierzchni siedlisk, wynikające z rozliczenia powierzchni w ramach wyłączeń taksacyjnych.

Tabela 26. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU W NADLEŚNICTWIE GROMNIK, WG STANU NA 1.01.2013R

Typy Siedliskowe Lasu	Nadleśnictwo Gromnik	
	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	
	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3
BMśw	17,87	0,22
BMw	11,13	0,14
BMwyżśw	5,80	0,07
Lłwyż	8,24	0,10
LMśw	57,02	0,72
LMw	56,00	0,71
LMwyżśw	579,24	7,30
Lśw	59,24	0,75
Lw	122,67	1,55
Lwyżśw	6975,02	87,90
Lwyżw	21,02	0,26
OL	19,11	0,24
OLJwyż	3,22	0,04
Razem	7935,58	100,00

* W powyższej tabeli zestawiono powierzchnię typów siedliskowych lasu dla całości gruntów leśnych nadleśnictwa (grunty leśne zalesione i nie zalesione). W tabeli II zestawiono tylko grunty leśne zalesione.

W sytuacji siedliskowego zróżnicowania wydzieleń drzewostanowych, w opisach taksacyjnych w informacjach różnych zamieszczono informację o występujących w nich mikro-siedliskach wraz z podaniem ich lokalizacji zgodnie z wytycznymi instrukcji urządzenia lasu. Ogółem w Nadleśnictwie Gromnik stwierdzono 13 typów siedliskowych lasu, w tym 7 nizinnych oraz 6 wyżynnych.

Na terenie Nadleśnictwa zaewidencjonowano 35,24 ha gruntów porolnych znajdujących się w 31 pododdziałach.

Ogólna charakterystyka lasów

Tabela 27. PODZIAŁ SIEDLISK ZE WZGLĘDU NA WARUNKI WILGOTNOŚCIOWE

Grupa siedlisk	Nadleśnictwo Gromnik	
	Powierzchnia - [ha] / udział - [%]	
1	2	3
świeże	7694,19	96,96
wilgotne	210,82	2,66
bagienne i łągowe	30,57	0,38
Razem	7935,58	100,00

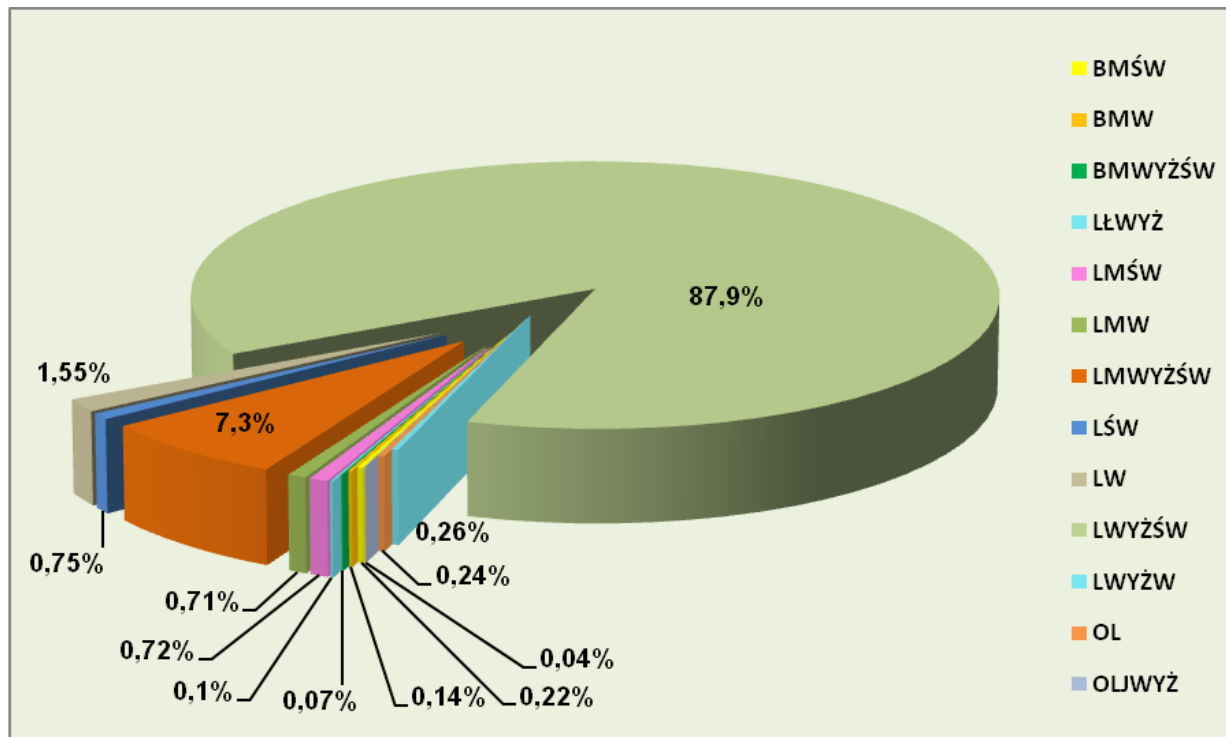
Tabela 28. PODZIAŁ SIEDLISK ZE WZGLĘDU NA RÓŻNE WARUNKI TROFICZNE

Grupa siedlisk	Nadleśnictwo Gromnik	
	Powierzchnia - [ha] / udział - [%]	
1	2	3
Bory mieszane	34,80	0,44
Lasy mieszane	692,26	8,72
Lasy	7177,95	90,45
Olsy i łągi	30,57	0,39
Razem	7935,58	100,00

Tabela 29. STOPIEŃ ZNIEKSZTAŁCENIA SIEDLISK LEŚNYCH

Stan siedliska	Nadleśnictwo Gromnik	
	Powierzchnia - [ha] / udział - [%]	
1	2	3
Naturalne lub zbliżone do naturalnego	7448,28	93,86
Zniekształcone	485,25	6,11
Zdegradowane	2,05	0,03
Razem	7935,58	100,00

Wykres 5. STRUKTURA TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU W NADLEŚNICTWIE GROMNIK



I.3.6.2. ZMIANY W STRUKTURZE POWIERZCHNIOWEJ TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU

W związku z przeprowadzonymi w 2011 roku pracami glebowo-siedliskowymi, zaszyły pewne zmiany w rozkładzie siedlisk w stosunku do poprzedniego planu urządzenia lasu. Zdiagnozowano i opisano nowe siedliska, wyodrębniono również warianty wilgotnościowe siedlisk.

Pozostałe przyczyny zmian w powierzchni poszczególnych TSL dotyczą:

- zmian w stanie posiadania;
- dostosowania powierzchni leśnej do powszechnej ewidencji;
- przyjęcia TSL dla gruntów zalesionych;
- korekty granic wydziałów drzewostanowych.

Porównanie aktualnej powierzchni typów siedliskowych lasu z powierzchnią z IV rewizji ul przedstawia tabela zamieszczona poniżej:

Tabela 30. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE ZMIAN POWIERZCHNI TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU W NADLEŚNICTWIE GROMNIK

L.p.	Typ Siedliskowy lasu	Stan na		Stan na		Różnica	
		01.01.2003r		01.01.2013r			
		ha	%	ha	%	ha	%
1	BMśw	18,08	0,23	17,87	0,22	- 0,21	- 1,16
2	BMw	11,88	0,15	11,13	0,14	- 0,75	- 6,31
3	BMwyżśw	6,68	0,08	5,80	0,07	- 0,88	- 13,17
4	LMśw	110,78	1,40	57,02	0,72	- 53,76	- 48,53
5	LMw	33,26	0,42	56,00	0,71	22,74	68,37
6	LMwyżśw	330,81	4,18	579,24	7,30	248,43	75,10
7	LMG	42,37	0,54	-	-	- 42,37	- 100,00
8	Lśw	42,46	0,54	59,24	0,75	16,78	39,52
9	Lw	36,40	0,46	122,67	1,55	86,27	237,00
10	OI	17,79	0,22	19,11	0,24	1,32	7,42
11	OLJ	5,94	0,08	-	-	- 5,94	- 100,00
12	OLJwyż	-	-	3,22	0,04	3,22	100,00
13	LŁ	3,30	0,04	-	-	- 3,30	- 100,00
14	LŁwyż	-	-	8,24	0,10	8,24	100,00
15	Lwyżśw	5974,16	75,46	6975,02	87,90	1000,86	16,75
16	Lwyżw	-	-	21,02	0,26	21,02	100,00
17	LG	1282,73	16,20	-	-	- 1282,73	- 100,00
Razem		7916,64	100,0	7935,58	100	18,94	0,24

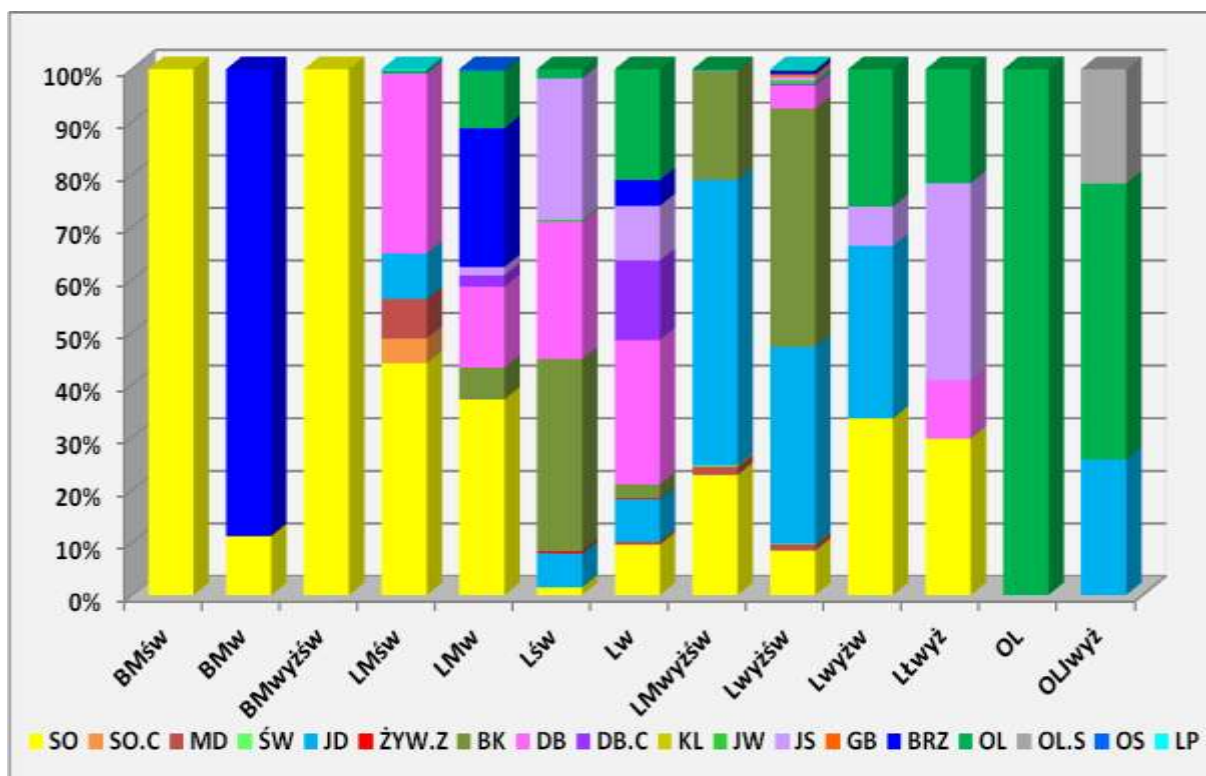
Udział gatunków panujących w poszczególnych typach siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Gromnik obrazuje poniższa tabela i wykres.

Ogólna charakterystyka lasów

Tabela 31. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI GATUNKÓW PANUJĄCYCH W POSZCZEGÓLNYCH TYPAH SIEDLISKOWYCH LASU

Gatunek	BMśw	BMw	BMwyżśw	LMśw	LMw	Lśw	Lw	LMwyżśw	Lwyżśw	Lwyżw	LŁwyż	OL	OLJwyż	Razem
Powierzchnia [ha]														
SO	17,87	1,25	5,80	24,49	20,79	0,87	11,76	132,06	585,60	7,06	2,45	-	-	810,00
SO.C	-	-	-	2,59	-	-	-	-	10,51	-	-	-	-	13,10
MD	-	-	-	4,16	-	-	0,71	9,17	74,19	-	-	-	-	88,23
ŚW	-	-	-	-	-	-	-	1,57	9,11	-	-	-	-	10,68
JD	-	-	-	4,80	-	3,84	9,90	313,56	2610,63	6,90	-	-	0,83	2950,46
ŻYW.Z	-	-	-	-	-	0,23	0,21	-	-	-	-	-	-	0,44
BK	-	-	-	-	3,40	21,64	3,24	118,47	3158,55	-	-	-	-	3305,30
DB	-	-	-	18,99	8,56	15,43	33,65	0,75	306,66	-	0,92	-	-	384,96
DB.C	-	-	-	-	1,22	-	18,56	-	14,86	-	-	-	-	34,64
KL	-	-	-	-	-	-	-	-	0,22	-	-	-	-	0,22
JW	-	-	-	-	-	0,22	-	-	50,54	-	-	-	-	50,76
JS	-	-	-	-	0,88	15,94	12,73	-	48,10	1,57	3,08	-	-	82,30
GB	-	-	-	-	-	-	-	-	33,72	-	-	-	-	33,72
BRZ	-	9,88	-	-	14,75	-	6,05	-	43,26	-	-	-	-	73,94
OL	-	-	-	0,34	6,07	1,04	25,86	2,49	20,30	5,49	1,79	19,11	1,69	84,18
OL.S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,70	0,70
OS	-	-	-	-	0,21	-	-	-	-	-	-	-	-	0,21
LP	-	-	-	0,14	-	-	-	-	4,76	-	-	-	-	4,90
Razem *	17,87	11,13	5,80	55,51	55,88	59,21	122,67	578,07	6971,01	21,02	8,24	19,11	3,22	7928,74

Wykres 6. ZESTAWIENIE GATUNKÓW PANUJĄCYCH W POSZCZEGÓLNYCH TYPAH SIEDLISKOWYCH LASU W NADLEŚNICTWIE GROMNIK



Biorąc pod uwagę ilość gatunków panujących (18) należy stwierdzić, że drzewostany Nadleśnictwa Gromnik są bardzo zróżnicowane gatunkowo. W aspekcie powierzchniowym, tj. powierzchni drzewostanów wg. gatunków panujących lasy nadleśnictwa są zróżnicowane gatunkowo. Gatunkiem dominującym w drzewostanach jest buk, zajmujący 41,68 % powierzchni leśnej zalesionej. Drzewostany jodłowe zajmują – 37,21 %, sosnowe – 10,22 %, a dębowe 4,86 % powierzchni leśnej zalesionej. Pozostałe (14) gatunków panujących zajmuje małe powierzchnie oscylując wokół 1% powierzchni lasów. Są to pozostałości starodrzewi, fragmenty lasów naturalnych, sztucznych zalesień jak również drzewostany będące rezultatem złożonych form użytkowania rębego czy eksperymentów hodowlanych. Największe spektrum gatunków tworzących drzewostany występuje na żyznych siedliskach lasowych: Lwyż, LMwyż, Lśw, Lw, LMśw i LMw.

I.3.7 STRUKTURA GATUNKOWA DRZEWOSTANÓW

Ocenę struktury gatunkowej drzewostanów przeprowadzono w oparciu o sporządzone tabele i wzory, na podstawie opisu taksacyjnego, zamieszczone w części tabelarycznej elaboratu – rozdz. X:

- **Tabela nr II** – Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu według panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji;
- **Tabela III** - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących;
- **tabela IV** – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych i gatunków panujących.
- **tabela Va** - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków w typach siedliskowych.
- **tabela Vb** - Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków w typach siedliskowych.

I.3.7.1. CHARAKTERYSTYKA GATUNKÓW DRZEW PANUJĄCYCH

Na obszarze Nadleśnictwa Gromnik zinwentaryzowano 18 gatunków drzew panujących, natomiast wg udziału rzeczywistego w składzie drzewostanów Nadleśnictwa występuje 22 gatunki drzew.

Podstawowe gatunki lasotwórcze w Nadleśnictwie Gromnik to: sosna, jodła, buk oraz dąb.

Poniżej przedstawiono niektóre parametry dominujących drzewostanów Nadleśnictwa Gromnik według gatunków panujących:

Tabela 32. NIEKTÓRE CECHY DOMINUJĄCYCH DRZEWOSTANÓW W NADLEŚNICTWIE.

Cecha/gatunek	Sosna	Jodła	Buk	Dąb
1	2	3	4	5
Udział powierzchniowy (%)	10,21	37,21	41,69	4,87
Zapas (%)	8,59	38,59	43,71	4,18
Przeciętna zasobność (m ³ /ha)	272,7	336,1	339,7	277,7
Spodziewany przyrost bieżący roczny (m ³ /ha)	4,8	11,8	6,7	4,9
Wiek przeciętny (lat)	90	71	90	92

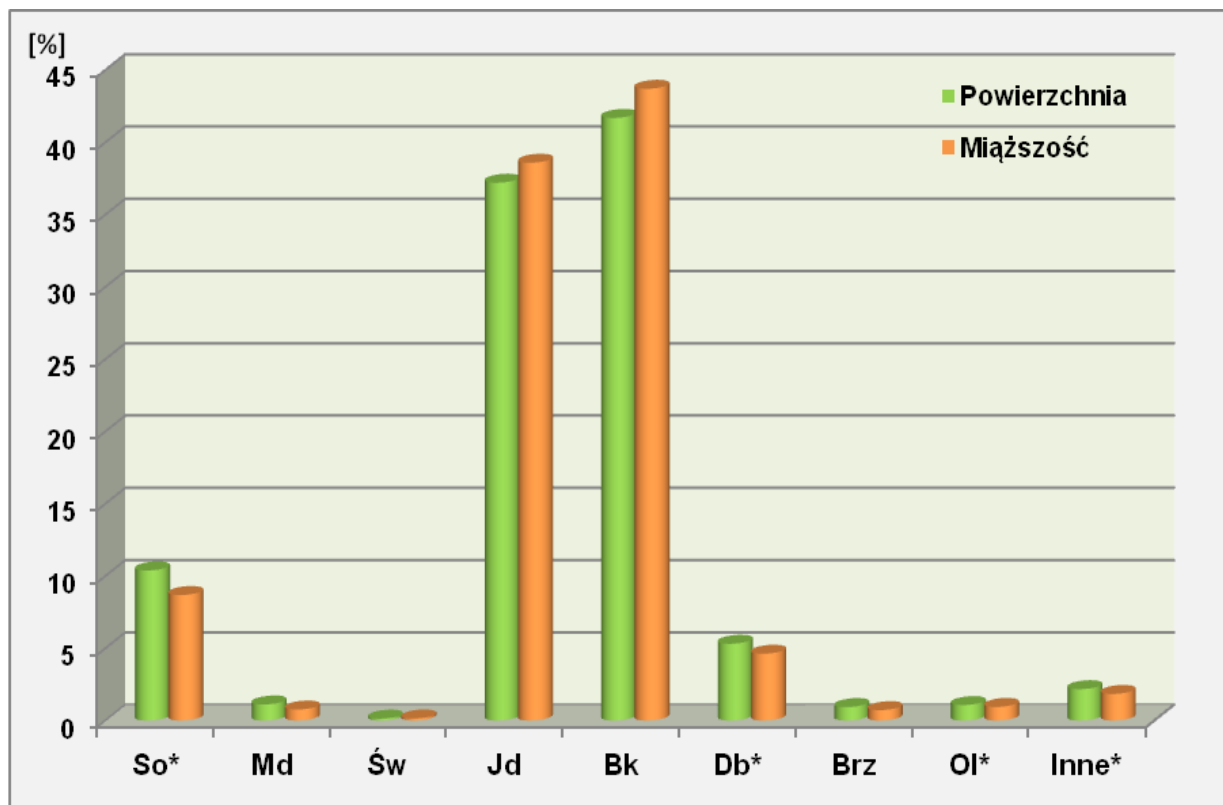
Tabela 33. UDZIAŁ POWIERZCHNIOWY GATUNKÓW PANUJĄCYCH WG STANU NA 01.01.2013R.

Gatunek panujący	N-ctwo Gromnik	
	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
So	810,00	10,21
So.c	13,10	0,17
Md	88,23	1,11
Św	10,68	0,13
Jd	2952,73	37,21
Żyw.z	0,44	0,01
Bk	3308,21	41,69
Db	386,62	4,87
Db.c	34,64	0,44
Kl	0,22	0,00
Jw	50,76	0,64
Js	82,30	1,04
Gb	33,72	0,42
Brz	73,94	0,93
Ol	84,18	1,06
Olsz	0,70	0,01
Oś	0,21	0,00
Lp	4,90	0,06
Ogółem	7935,58	100

Tabela 34. UDZIAŁ MIĄŻSZOŚCIOWY GATUNKÓW PANUJĄCYCH WG STANU NA 01.01.2013R.

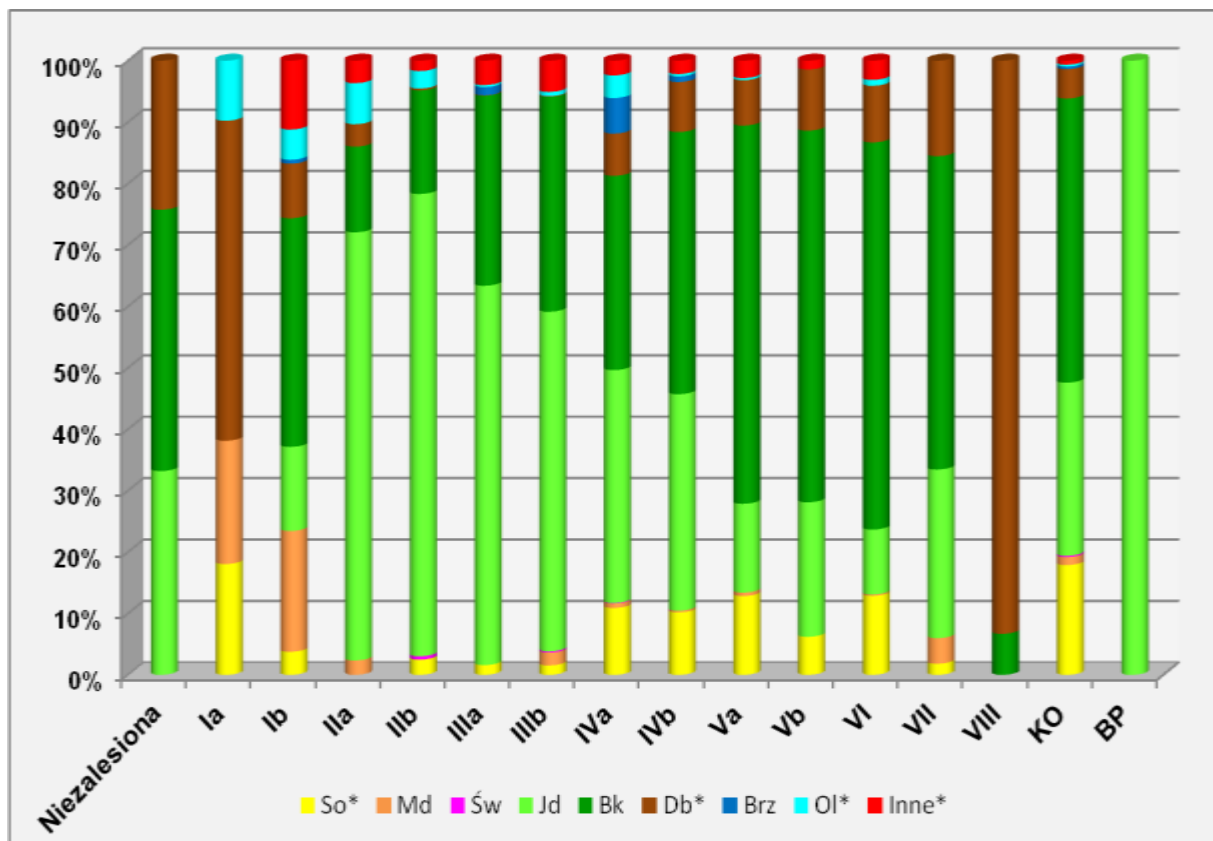
Gatunek panujący	N-ctwo Gromnik	
	Miąższość [m ³]	Udział [%]
So	220920	8,59
So.c	2205	0,09
Md	19596	0,76
Św	3600	0,14
Jd	992434	38,59
Żyw.z	180	0,01
Bk	1123822	43,71
Db	107365	4,18
Db.c	11380	0,44
Kl	18	0,00
Jw	14095	0,55
Js	23019	0,90
Gb	9075	0,35
Brz	18585	0,72
OI	24204	0,94
Olsz	30	0,00
Oś	50	0,00
Lp	835	0,03
Ogółem	2571413	100

Wykres 7. POWIERZCHNIOWY I MIĄŻSZOŚCIOWY UDZIAŁ GATUNKÓW PANUJĄCYCH



* Gatunki zestawione łącznie: **So** to So, Soc; **Db** to: Db, Dbcz.; **OI** to: OI, Olsz, **inne** to: Żyw. z, Kl, Jw, Js, Gb, Oś, Lp

Wykres 8. POWIERZCHNIOWY UDZIAŁ W KLASACH WIEKU WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH – STAN NA 01.01.2013R

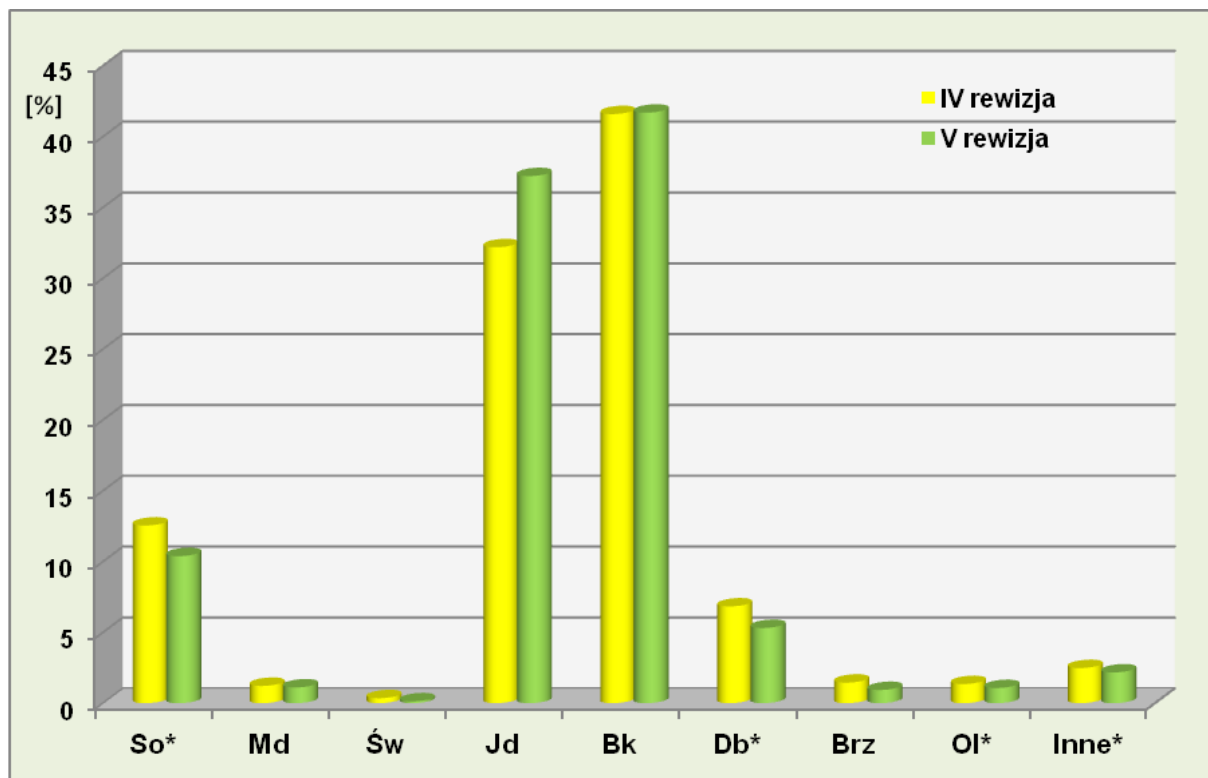


* Gatunki zestawione łącznie: **So** to So, Soc; **Db** to Db, Dbcz.; **Ol** to: Ol, Olsz, **inne** to: Żyw. z, Kl, Jw, Js, Gb, Oś, Lp

Tabela 35. ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE POWIERZCHNI WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH IV I V REWIZJI

Gatunek	Powierzchnia					
	IV rewizja		V rewizja		różnica	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
So	993,15	12,54	810,00	10,21	-183,15	-18,44
So.c	-	-	13,10	0,17	13,10	100,00
Md	96,24	1,22	88,23	1,11	-8,01	-8,32
Św	27,66	0,35	10,68	0,13	-16,98	-61,39
Jd	2548,62	32,19	2952,73	37,21	404,11	15,86
Żyw.z	0,47	0,01	0,44	0,01	-0,03	-6,38
Bk	3292,69	41,59	3308,21	41,69	15,52	0,47
Db	540,64	6,83	386,62	4,87	-154,02	-28,49
Db.c	-	-	34,64	0,44	34,64	100,00
Kl	48,79	0,62	0,22	0,00	-48,57	-99,55
Jw	-	-	50,76	0,64	50,76	100,00
Js	91,09	1,15	82,30	1,04	-8,79	-9,65
Gb	40,94	0,52	33,72	0,42	-7,22	-17,64
Brz	114,64	1,45	73,94	0,93	-40,70	-35,50
Ol	103,62	1,31	84,18	1,06	-19,44	-18,76
Olsz	3,11	0,04	0,70	0,01	-2,41	-77,49
Oś	0,21	0,00	0,21	0,00	-	-
Lp	10,54	0,13	4,90	0,06	-5,64	-53,51
Wz	0,93	0,01	-	-	-0,93	-100,00
Tp	3,30	0,04	-	-	-3,30	-100,00
Ogółem	7916,64	100,00	7935,58	100,00	18,94	0,24

Wykres 9. PORÓWNANIE UDZIAŁU POWIERZCHNIOWEGO GATUNKÓW PANUJĄCYCH WEDŁUG IV I V REWIZJI (%)

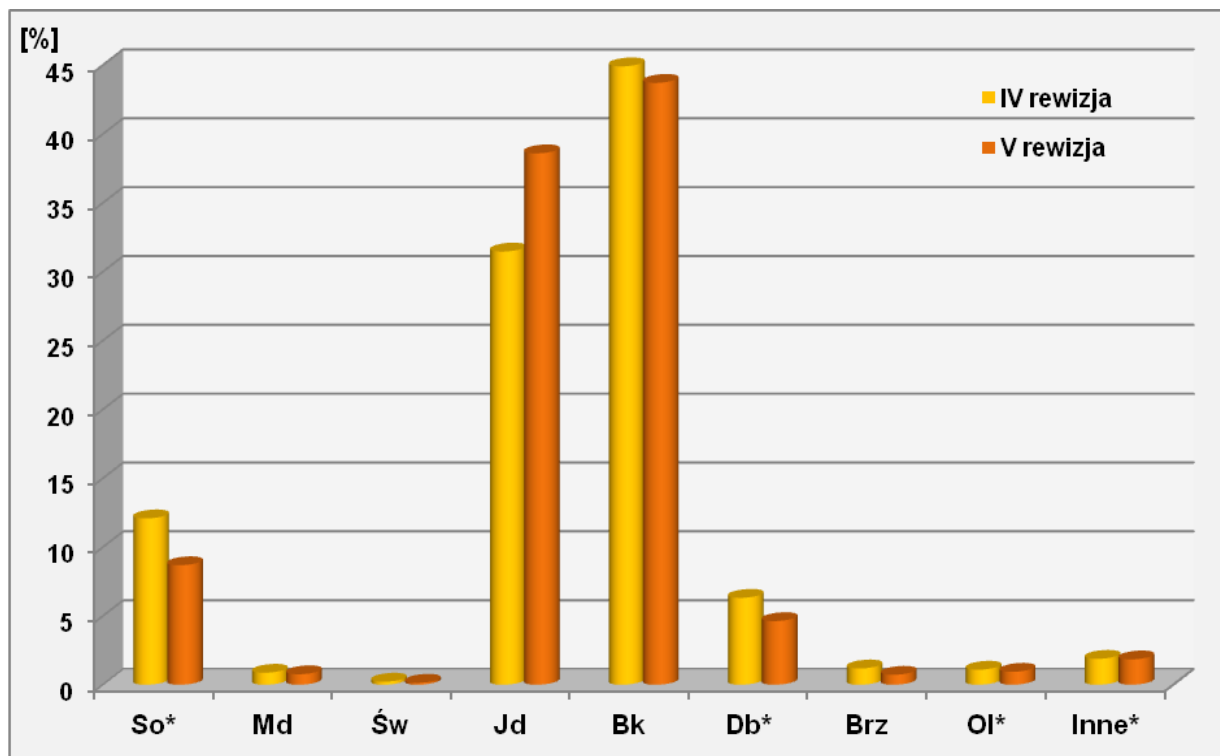


* Gatunki zestawione łącznie: **So** to So, Soc; **Db** to Db, Dbc.; **Ol** to Ol, Olsz, **inne** to: Żyw. z, Kl, Jw, Js, Gb, Oś, Lp

Tabela 36. ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE MIĄŻSZOŚCI NA POWIERZCHNI LEŚNEJ WG GATUNKÓW PANUJĄCYCH W IV I V REWIZJI

Gatunek	Miąższość					
	IV rewizja		V rewizja		różnica	
	[m ³]	[%]	[m ³]	[%]	[m ³]	[%]
So	277328	12,08	220920	8,59	-56408	-20,34
So.c	-	-	2205	0,09	2205	100,00
Md	19990	0,87	19596	0,76	-394	-1,97
Św	5130	0,22	3600	0,14	-1530	-29,82
Jd	722085	31,46	992434	38,59	270349	37,44
Żyw.z	160	0,01	180	0,01	20	12,50
Bk	1031008	44,91	1123822	43,71	92814	9,00
Db	144845	6,31	107365	4,18	-37480	-25,88
Db.c	-	-	11380	0,44	11380	100,00
Kl	11285	0,49	18	0,00	-11267	-99,84
Jw	-	-	14095	0,55	14095	100,00
Js	18567	0,81	23019	0,90	4452	23,99
Gb	9460	0,41	9075	0,35	-385	-4,07
Brz	26980	1,18	18585	0,72	-8395	-31,12
Ol	24446	1,06	24204	0,94	-242	-0,99
Olsz	680	0,03	30	0,00	-650	-95,59
Oś	30	0,00	50	0,00	20	66,67
Lp	3290	0,14	835	0,03	-2455	-74,62
Wz	210	0,01	-	-	-210	-100,00
Tp	130	0,01	-	-	-130	-100,00
Ogółem	2295624	100,00	2571413	100,00	275789	12,01

Wykres 10. PORÓWNANIE UDZIAŁU MIĄŻSZOŚCIOWEGO GATUNKÓW PANUJĄCYCH WEDŁUG IV I V REWIZJI (%)



* Gatunki zestawione łącznie: **So** to So, Soc; **Db** to: Db, Dbcz.; **Ol** to: Ol, Olsz, **inne** to: Żyw. z, Kl, Jw, Js, Gb, Oś, Lp

W porównaniu do IV rewizji zmniejszył się udział drzewostanów sosnowych, dębowych, brzoźowych i olchowych zarówno w wymiarze powierzchniowym, jak i miąższościowym, wzrósł natomiast znacznie udział jodły i umiarkowanie buka, głównie w wymiarze powierzchniowym. Jest to efekt realizacji planowych cięć rębnych, uwarunkowanych osiągnięciem lub przekroczeniem przez część drzewostanów dojrzałości rębnej. Zwiększenie powierzchni drzewostanów jodłowych, bukowych czy jaworowych w młodszych klasach wieku jest efektem stosowania rębni złożonych i wykorzystywania na dużą skalę, masowo pojawiającego się odnowienia naturalnego dobrej jakości.

I.3.7.2. STRUKTURA DRZEWOSTANÓW WG RZECZYWISTYCH SKŁADÓW GATUNKOWYCH

W Nadleśnictwie Gromnik stwierdzono występowanie 34 gatunków drzew tworzących drzewostany, w tym 11 gatunków obcego pochodzenia.

Gatunki obcego pochodzenia: sosna czarna, sosna wejmutka, orzech czarny, klon polny, dąb czerwony, dagleźja zielona, kasztanowiec, czeremcha amerykańska i robinia akacjowa, żywotnik zwyczajny, śliwa domowa.

Szczegółową charakterystykę rzeczywistego udziału gatunków, w klasach i podklasach wieku, w ramach typów siedliskowych, podają:

- **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;

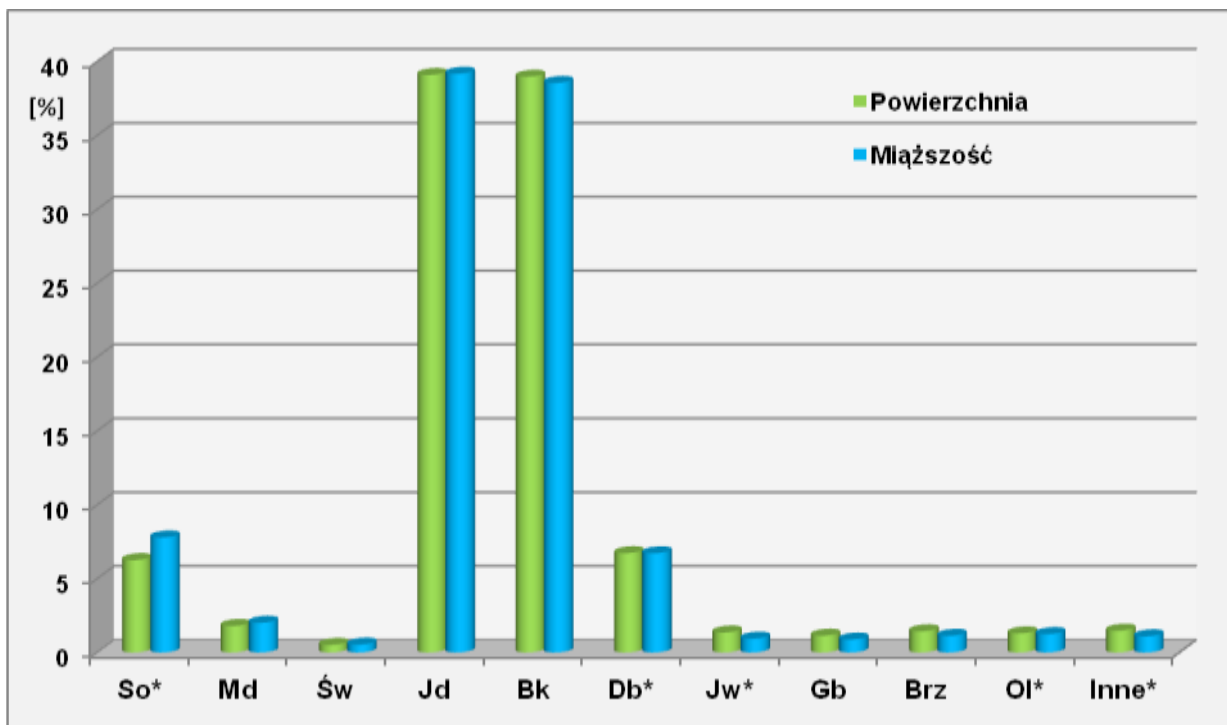
Są one zamieszczone w części tabelarycznej planu ul – rozdz. X elaboratu

Ogólna charakterystyka lasów

Tabela 37. UDZIAŁ POWIERZCHNIOWY WG RZECZYWISTEGO UDZIAŁU GATUNKÓW (GRUNTY LEŚNE ZALESIONE) - STAN NA 01.01.2013R.

Gatunek panujący	N-ctwo Gromnik	
	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
So	492,41	6,21
So.c	3,17	0,04
Md	141,97	1,79
Św	40,05	0,51
Jd	3099,69	39,09
Żyw.z	0,44	0,01
Bk	3090,21	38,97
Db	471,07	5,94
Db.c	61,94	0,78
Kl	0,73	0,01
Jw	106,39	1,34
Wz	0,44	0,01
Js	103,98	1,31
Gb	89,41	1,13
Brz	113,45	1,43
OI	100,66	1,27
OI.s	1,56	0,02
Gr	0,02	0,00
Czr	0,99	0,01
Ak	1,63	0,02
Oś	1,75	0,02
Lp	6,78	0,09
Razem	7928,74	100,00

Wykres 11. POWIERZCHNIOWY I MIĄŻSZOŚCIOWY UDZIAŁ GATUNKÓW WG RZECZYWISTYCH SKŁADÓW GATUNKOWYCH - STAN NA 01.01.2013R.



* Gatunki zestawione łącznie: **So** to So, Soc; **Db** to: Db, Dbcz.; **OI** to: OI, OI.s; **Jw** to: Jw, Kl; **inne** to: Żyw. z, Js, Wz, Gr, Czr, Ak, Oś, Lp

Ogólna charakterystyka lasów

Tabela 38. UDZIAŁ MIĄŻSZOŚCIOWY GATUNKÓW WG RZECZYWISTYCH SKŁADÓW GATUNKOWYCH (GRUNTY LEŚNE ZALESIONE) - STAN NA 01.01.2013R.

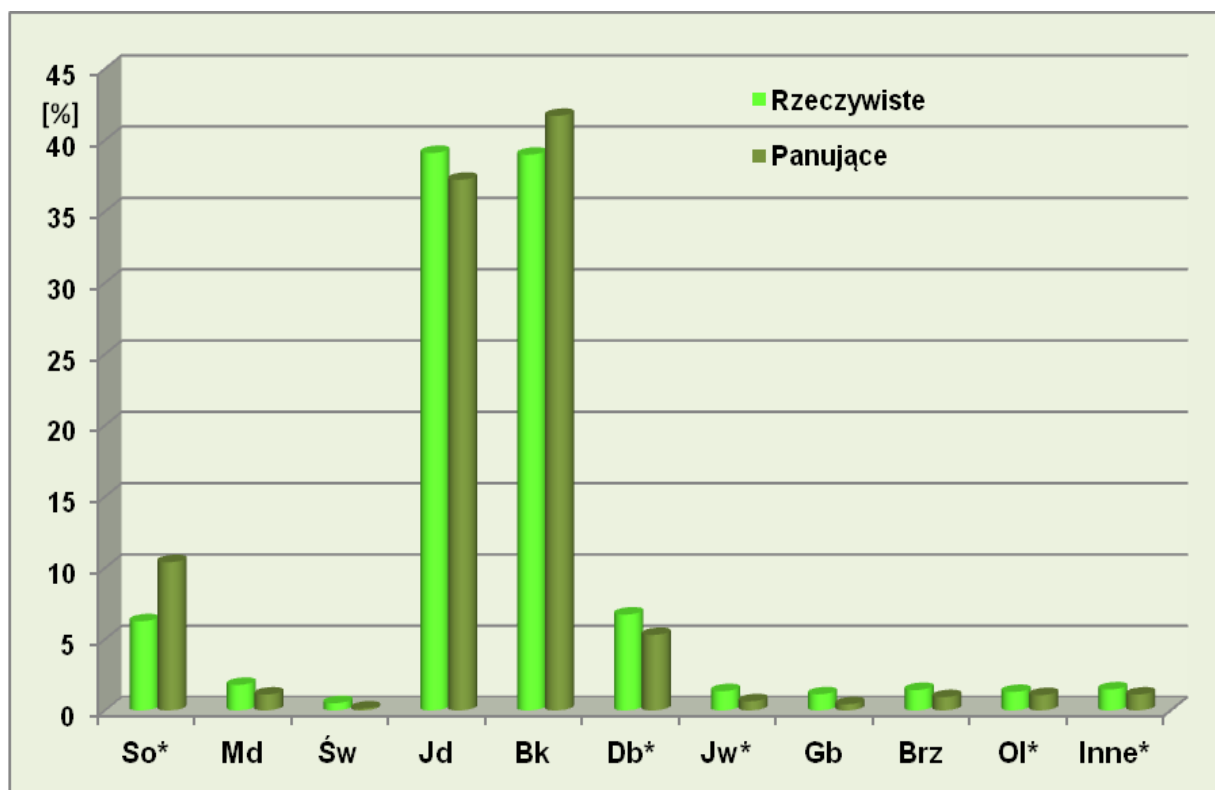
Gatunek panujący	N-ctwo Gromnik	
	Miąższość [m ³]	Udział [%]
So	197570	7,72
So.c	1410	0,06
Md	51410	2,01
Św	13610	0,53
Jd	1002835	39,17
Żyw.z	180	0,01
Bk	986395	38,55
Db	151695	5,93
Db.c	19875	0,78
Kl	135	0,01
Jw	23665	0,92
Wz	135	0,01
Js	24520	0,96
Gb	22310	0,87
Brz	28625	1,12
OI	31450	1,23
OI.s	220	0,01
Gr	-	-
Czr	140	0,01
Ak	440	0,02
Oś	270	0,01
Lp	1765	0,07
Razem	2558655	100

* Tabelę sporządzono wg Tabeli nr Vb (wg obowiązującej Instrukcji ul) - miąższość w tej tabeli odnosi się do powierzchni leśnej zalesionej, ponadto nie uwzględnia masy przestojów, która wynosi 12674 m³. Miąższość dla powierzchni leśnej zalesionej razem z przestojami wynosi 2571329 m³.

Tabela 39. PORÓWNANIE UDZIAŁU POWIERZCHNIOWEGO GATUNKÓW WG SKŁADÓW RZECZYWISTYCH ORAZ GATUNKÓW PANUJĄCYCH W NADLEŚNICTWIE GROMNIK (GRUNTY LEŚNE ZALESIONE).

Gat.	Rzeczywiste		Panujące		Różnica (2-4)	
	Pow.-[ha]	[%]	Pow.- [ha]	[%]	Pow.-[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7
So	492,41	6,21	810,00	10,22	317,59	64,50
So.c	3,17	0,04	13,10	0,17	9,93	313,25
Md	141,97	1,79	88,23	1,11	-53,74	-37,85
Św	40,05	0,51	10,68	0,13	-29,37	-73,33
Jd	3099,69	39,09	2950,46	37,21	-149,23	-4,81
Żyw.z	0,44	0,01	0,44	0,01	-	-
Bk	3090,21	38,97	3305,30	41,69	215,09	6,96
Db	471,07	5,94	384,96	4,85	-86,11	-18,28
Db.c	61,94	0,78	34,64	0,44	-27,30	-44,07
Kl	0,73	0,01	0,22	0,00	-0,51	-69,86
Jw	106,39	1,34	50,76	0,64	-55,63	-52,29
Wz	0,44	0,01	-	-	-0,44	-100,00
Js	103,98	1,31	82,30	1,04	-21,68	-20,85
Gb	89,41	1,13	33,72	0,43	-55,69	-62,29
Brz	113,45	1,43	73,94	0,93	-39,51	-34,83
OI	100,66	1,27	84,18	1,06	-16,48	-16,37
OI.s	1,56	0,02	0,70	0,01	-0,86	-55,13
Czr	0,02	0,00	-	-	-0,02	-100,00
Gr	0,99	0,01	-	-	-0,99	-100,00
Ak	1,63	0,02	-	-	-1,63	-100,00
Oś	1,75	0,02	0,21	0,00	-1,54	-88,00
Lp	6,78	0,09	4,90	0,06	-1,88	-27,73
Razem	7928,74	100,00	7928,74	100,00	-	-

Wykres 12. PORÓWNANIE UDZIAŁU POWIERZCHNIOWEGO GATUNKÓW WG SKŁADÓW RZECZYWISTYCH ORAZ GATUNKÓW PANUJĄCYCH W NADLEŚNICTWIE GROMNIK (GRUNTY LEŚNE ZALESIONE).



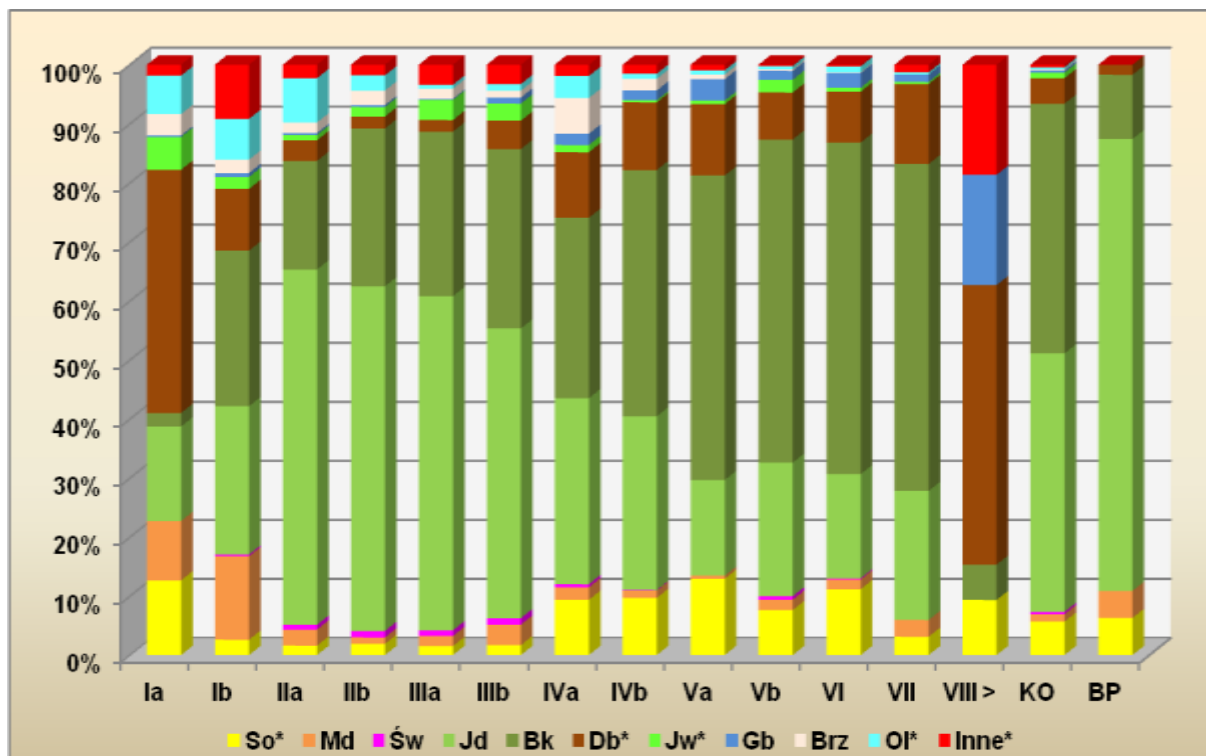
* Gatunki zestawione łącznie: **So** to So, Soc; **Db** to: Db, Dbcz.; **Ol** to: Ol, Olsz, **Jw** to: Jw, Kl; **inne** to: Żyw. z, Js, Wz, Gr, Czr, Ak, Oś, Lp

Z powyższego wykresu wynika, że rzeczywisty udział gatunków w drzewostanach jest większy niż udział według gatunków panujących. Dotyczy to większości gatunków tworzących drzewostany.

W wyniku racjonalnie prowadzonej gospodarki leśnej, stosując rębnie złożone, wykorzystując odnowienie naturalne, uzupełnione sztucznie cennymi domieszkami, Nadleśnictwo zmierza do wyhodowania drzewostanów zróżnicowanych pod względem składu gatunkowego i struktury. Znajduje to swoje odzwierciedlenie w ilości i powierzchni zajmowanej przez gatunki rzeczywiste, wpływając tym samym na zwiększenie odporności i bioróżnorodności lasów Nadleśnictwa Gromnik.

W przypadku drzewostanów sosnowych, które w większości są w fazie terminalnej, rzeczywisty udział tego gatunku jest wyraźnie mniejszy niż według gatunków panujących. Podobnie w odniesieniu do buka. Znaczna część tych drzewostanów to klasy odnowienia o dużym stopniu pokrycia młodym pokoleniem, podlegające użytkowaniu rębnemu.

Wykres 13. POWIERZCHNIOWY UDZIAŁ WG GATUNKÓW RZECZYWISTYCH W KLASACH WIEKU – STAN NA 01.01.2013r



* Gatunki zestawione łącznie: **So** to So, Soc; **Db** to: Db, Dbcz.; **Ol** to: Ol, Olsz, **Jw** to: Jw, Kl; **inne** to: Żyw. z, Js, Wz, Gr, Czr, Ak, Oś, Lp

Tabela 40. ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE POWIERZCHNI WG RZECZYWISTYCH SKŁADÓW GATUNKOWYCH W IV I V REWIZJI (LEŚNA ZALESIONA)

Lp.	Gatunek	Powierzchnia					
		IV rewizja		V rewizja		różnica	
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	So*	949,56	12,00	495,58	6,25	-453,98	-47,80
2	Md	192,04	2,43	141,97	1,79	-50,07	-26,07
3	Św	57,32	0,72	40,05	0,51	-17,27	-30,13
4	Jd	2318,71	29,31	3099,69	39,09	780,98	33,68
5	Bk	3098,69	39,17	3090,21	38,97	-8,48	-0,27
6	Db*	687,84	8,70	533,01	6,72	-154,83	-22,51
7	Jw*	80,64	1,02	107,12	1,35	26,48	32,84
8	Gb	95,28	1,20	89,41	1,13	-5,87	-6,16
9	Brz	167,84	2,12	113,45	1,43	-54,39	-32,41
10	Ol*	120,96	1,53	102,22	1,29	-18,74	-15,49
11	Inne*	142,06	1,80	116,03	1,47	-26,03	-18,32
Ogółem		7910,94	100,00	7928,74	100,00	17,80	0,26

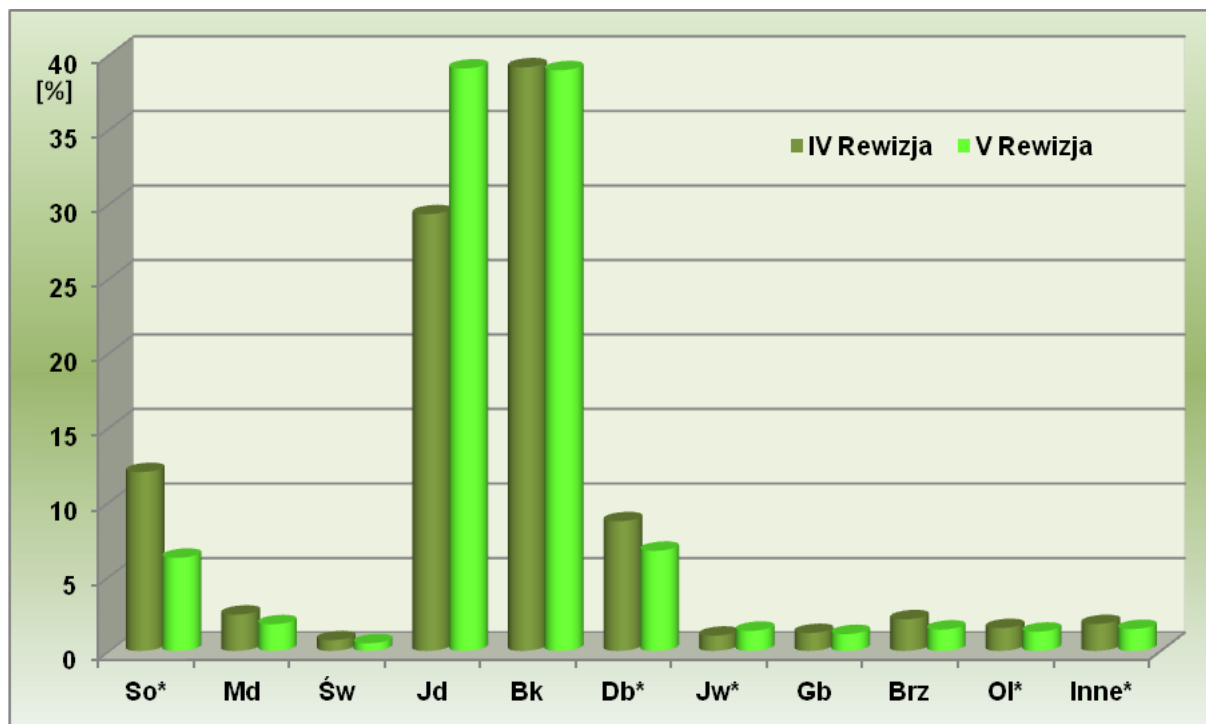
* Gatunki zestawione łącznie: **So** to So, Soc; **Db** to: Db, Dbcz.; **Ol** to: Ol, Olsz, **Jw** to: Jw, Kl; **inne** to: Żyw. z, Js, Wz, Gr, Czr, Ak, Oś, Lp

Tabela 41. ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE MIĄŻSZOŚCI WG RZECZYWISTYCH SKŁADÓW GATUNKOWYCH W IV I V REWIZJI (LEŚNA ZALESIONA)

Lp.	Gatunek	IV rewizja		V rewizja		Różnica	
		Miąższość [m ³]	Proc. [%]	Miąższość [m ³]	Proc. [%]	Miąższość [m ³]	Proc. [%]
1	So*	273459	11,91	198980	7,78	-74479	-27,24
2	Md	48924	2,13	51410	2,01	2486	5,08
3	Św	11861	0,52	13610	0,53	1749	14,75
4	Jd	670490	29,21	1002835	39,17	332345	49,57
5	Bk	963414	41,97	986395	38,55	22981	2,39
6	Db*	186865	8,14	171570	6,71	-15295	-8,18
7	Jw*	16460	0,72	23800	0,93	7340	44,59
8	Gb	24936	1,08	22310	0,87	-2626	-10,53
9	Brz	40781	1,77	28625	1,12	-12156	-29,81
10	OI*	29077	1,27	31670	1,24	2593	8,92
11	Inne*	29330	1,28	27450	1,09	-1880	-6,41
Razem		2295597	100,00	2558655	100,00	263058	11,46

* Gatunki zestawione łącznie: **So** to So, Soc; **Db** to: Db, Dbcz.; **OI** to: OI, Olsz, **Jw** to: Jw, Kl; **inne** to: Żyw. z, Js, Wz, Gr, Czr, Ak, Oś, Lp

Wykres 14. PORÓWNIANIE UDZIAŁU POWIERZCHNIOWEGO GATUNKÓW WG RZECZYWISTYCH SKŁADÓW W IV I V REWIZJI



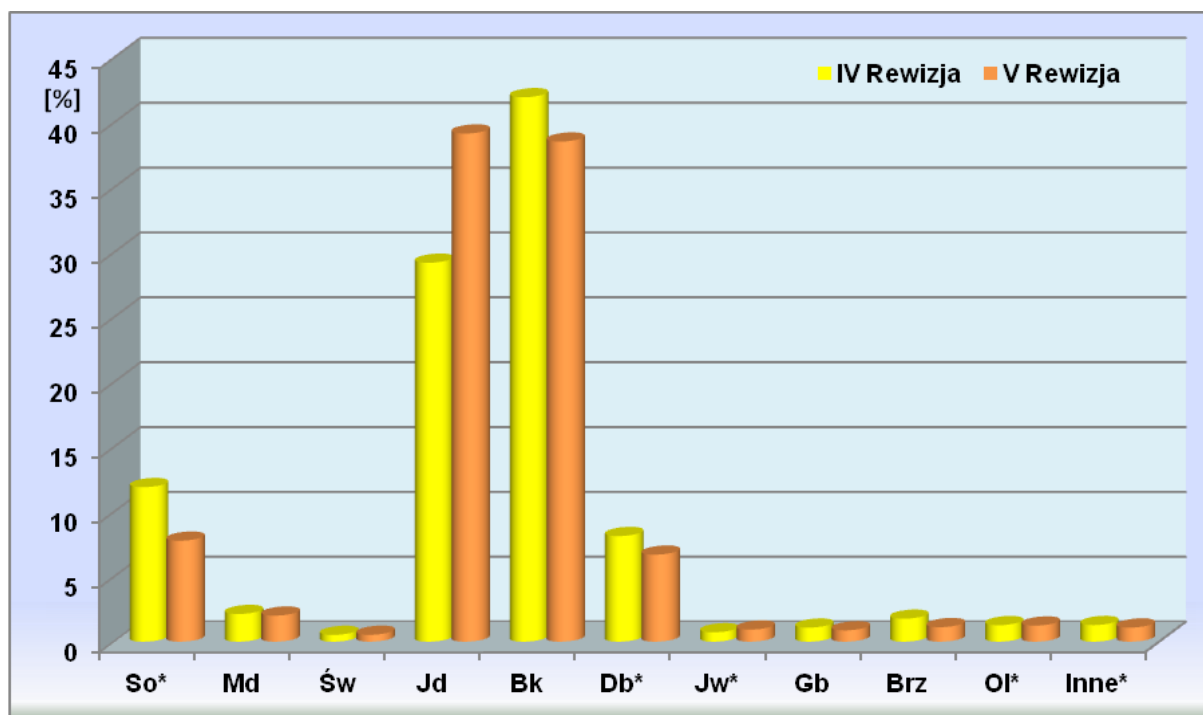
* Gatunki zestawione łącznie: **So** to So, Soc; **Db** to: Db, Dbcz.; **OI** to: OI, Olsz, **Jw** to: Jw, Kl; **inne** to: Żyw. z, Js, Wz, Gr, Czr, Ak, Oś, Lp

Powyższe dane potwierdzają pozytywną tendencję w prowadzonej gospodarce leśnej na rzecz zwiększania udziału gatunków drzew takich, jak Jd, Bk, Jw, kosztem drzewostanów sosnowych. Stanowi to również wykładnik zwiększanej bioróżnorodności ekosystemów leśnych, a także stabilności drzewostanów i dostosowania składów gatunkowych do siedlisk.

Obserwowany w V rewizji wyraźny spadek udziału innych gatunków lasotwórczych wynika z faktu, że duża część tych lasów osiągnęła lub przekroczyła dojrzałość rębna i była

użytkowana rębniami. Przy odnawianiu drzewostanów wykorzystywano głównie odnowienie naturalne, najczęściej jodłowe i bukowe, stąd też tak duży wzrost udziału jodły w lasach Nadleśnictwa Gromnik.

Wykres 15. PORÓWNANIE UDZIAŁU MIĄŻSZOŚCIOWEGO GATUNKÓW WG RZECZYWISTYCH SKŁADÓW W IV I V REWIZJI



* Gatunki zestawione łącznie: **So** to So, Soc; **Db** to Db, Dbcz.; **Ol** to Ol, Olsz, **Jw** to Jw, Kl; **inne** to: Żyw. z, Js, Wz, Gr, Czc, Ak, Oś, Lp

I.3.7.3. PRZECIĘTNE BONITACJE GATUNKÓW PANUJĄCYCH

Poniższe zestawienie zostało opracowane na podstawie tabeli nr II, zamieszczonej w części tabelarycznej elaboratu – rozdz. X.

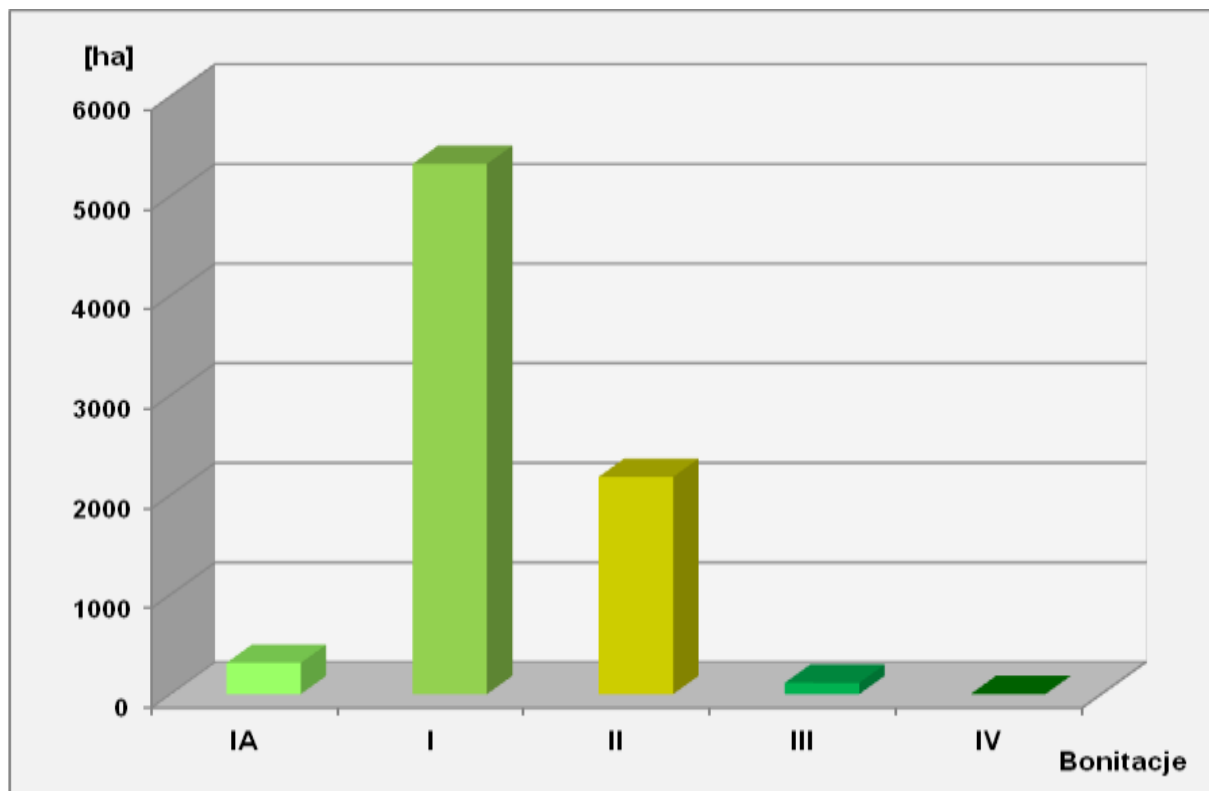
Obrazuje ono udział procentowy powierzchni drzewostanów wg bonitacji i gatunków panujących w typach siedliskowych lasu:

Tabela 42. POWIERZCHNIA DRZEWOSTANÓW WG BONITACJI I GATUNKÓW PANUJĄCYCH

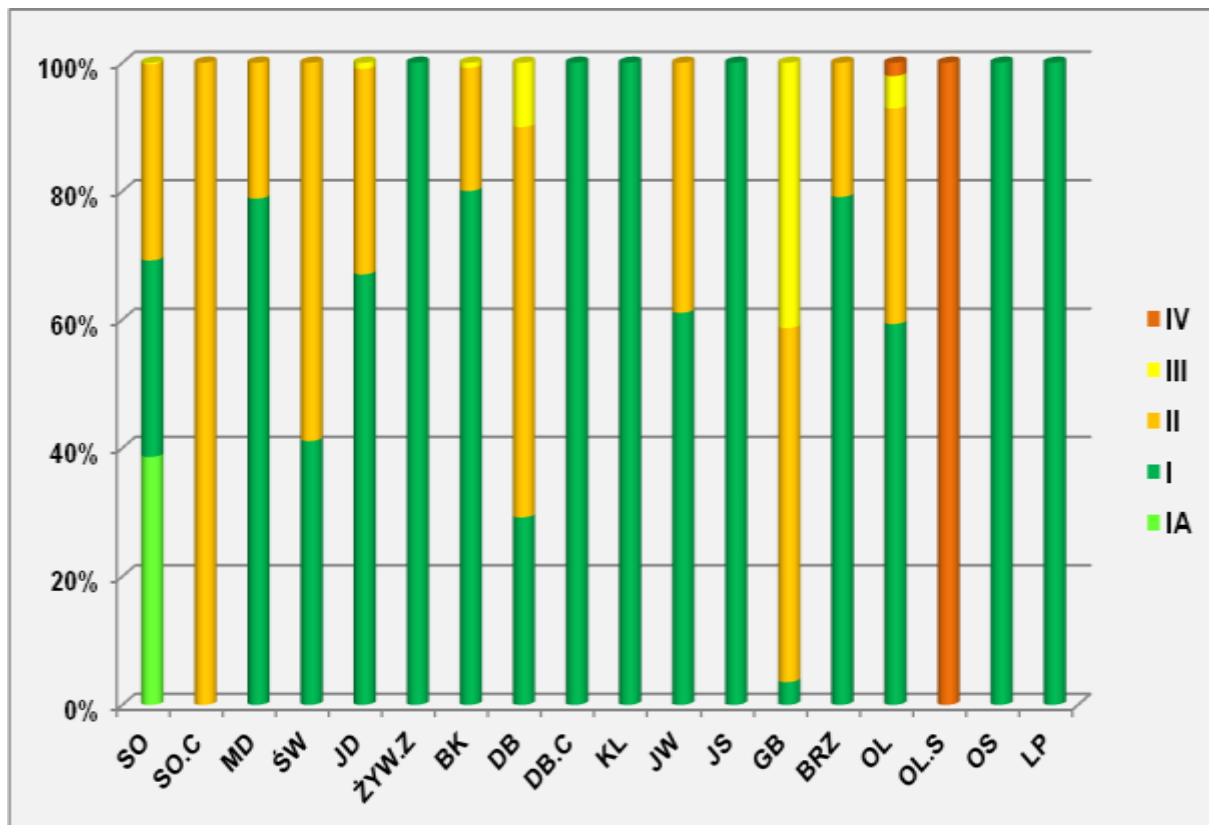
Bonitacja	SO	SO.C	MD	ŚW	JD	ŻYW. Z	BK	DB	DB.C	KL
IA	312,79	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I	247,93	-	69,57	4,39	1977,77	0,44	2645,71	112,42	34,64	0,22
II	247,35	13,10	18,66	6,29	945,01	-	633,03	234,07	-	-
III	1,93	-	-	-	27,68	-	26,56	38,47	-	-
IV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ha	810,00	13,10	88,23	10,68	2950,46	0,44	3305,30	384,96	34,64	0,22
%	10,21	0,17	1,11	0,13	37,21	0,01	41,69	4,86	0,44	0,00

Bonitacja	JW	JS	GB	BRZ	OL	OL.S	OS	LP	Razem	
IA	-	-	-	-	-	-	-	-	312,79	3,94
I	31,00	82,30	1,20	58,49	49,93	-	0,21	4,90	5321,12	67,11
II	19,76	-	18,59	15,45	28,26	-	-	-	2179,57	27,49
III	-	-	13,93	-	4,25	-	-	-	112,82	1,43
IV	-	-	-	-	1,74	0,70	-	-	2,44	0,03
ha	50,76	82,30	33,72	73,94	84,18	0,70	0,21	4,90	7928,74	100,00
%	0,64	1,04	0,43	0,93	1,06	0,01	0,00	0,06	100,00	100,00

Wykres 16. UDZIAŁ POSZCZEGÓLNYCH KLAS BONITACJI W DRZEWOSTANACH NADLEŚNICTWA GROMNIK



Wykres 17. UDZIAŁ POSZCZEGÓLNYCH KLAS BONITACJI DLA WAŻNIEJSZYCH GATUNKÓW PANUJĄCYCH



I.3.8 OCENA WALORÓW GENETYCZNYCH LASU - GOSPODARKA NASIENNA W NADLEŚNICTWIE

Nadleśnictwo Gromnik przestrzega wymogów regionalizacji nasiennej, zawartej w Rozporządzeniu Ministra Środowiska, Poz. 614, z dnia 15. 05. 2012 roku.

Zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 maja 2012r.” zmieniającym rozporządzenie w sprawie wykazu, obszarów i mapy regionów pochodzenia leśnego materiału podstawowego, Nadleśnictwo Gromnik ze względu na pochodzenie leśnego materiału podstawowego należy do regionu nasiennego nr **852**.

Na terenie Nadleśnictwa Gromnik występują wyłączone i gospodarcze drzewostany nasienne, rejestrowane uprawy pochodne, plantacja nasiennea i drzewa mateczne (doborowe).

Tabela 43. ZESTAWIENIE OBIEKTÓW BAZY NASIENNEJ.

Typ obiektu	Nadleśnictwo Gromnik
	Powierzchnia w [ha]
1	2
Wyłączone drzewostany nasienne (WDN)	21,31
Gospodarcze drzewostany nasienne (GDN)	127,61
Uprawy pochodne (RUP)*	66,11*
Plantacje nasienne	4,16
Drzewa doborowe	48 szt.
Źródła nasion	27,08

* *Rzeczywista powierzchnia RUP.*

I.3.8.1. WYŁĄCZONE DRZEWOSTANY NASIENNE

W Nadleśnictwie aktualnie występują dwa zapisane w Krajowym Rejestrze wyłączone drzewostany nasienne (WDN). Są to drzewostany: bukowy i jodłowy. Zajmują łącznie powierzchnię 21,31 ha, co stanowi 0,27 % powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa.

Tabela 44. WYKAZ DRZEWOSTANÓW NASIENNYCH WYŁĄCZONYCH W NADLEŚNICTWIE GROMNIK

Lp.	Nr w KRLMP	Adres leśny	Powierzchnia [ha]	TSL	Udział	Gatunek	Wiek
1	MP/2/31125/05	03-06-1-02-259-b-00	6,25	Lwyż.św	7	Jd	105
2	MP/2/31126/05	03-06-1-05-110-c-00	15,06	Lwyż.św	10	Bk	135
Razem Nadleśnictwo			21,31				

Wyłączone drzewostany nasienne posiadają wymaganą dokumentację – rejestr wyłączonego drzewostanu nasiennego.

I.3.8.2. GOSPODARCZE DRZEWOSTANY NASIENNE

W Nadleśnictwie Gromnik aktualnie znajduje się 12 gospodarczych drzewostanów nasiennych (GDN) na łącznej powierzchni 127,61 ha co stanowi 1,61 % powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Na powierzchnię tą składają się następujące drzewostany:

- bukowe (6) – 80,65 ha;
- jodłowe (1) – 7,95 ha;
- modrzewiowe (1) – 5,39 ha;
- brzożowe (1) – 12,48 ha;
- olszowe (1) – 6,46 ha;
- dębowe (1) – 9,47 ha;
- jesionowe (1) – 5,21 ha.

Tabela 45. WYKAZ GOSPODARCZYCH DRZEWOSTANÓW NASIENNYCH W NADLEŚNICTWIE GROMNIK

Lp.	Nr w KRLMP	Adres leśny	Powierzchnia [ha]	TSL	Udział	Gatunek	Wiek
1	MP/1/5441/05	03-06-1-02-328-a-00	5,39	Lwyż.św	6	Md	105
2	MP/1/5442/05	03-06-1-03-305-d-00	4,18	Lwyż.św	10	Bk	155
3	MP/1/5443/05	03-06-1-04-222-j-00	7,95	Lwyż.św	10	Jd	110
4	MP/1/5444/05	03-06-1-05-112-a-00	22,17	Lwyż.św	10	Bk	140
5	MP/1/5446/05	03-06-1-06-58-b-00	16,88	Lwyż.św	10	Bk	130
6	MP/1/5447/05	03-06-1-06-59-b-00	15,38	Lwyż.św	10	Bk	120
7	MP/1/43073/05	03-06-1-06-67-b-00	12,48	Lwyż.św	6	Brz	70
8	MP/1/5448/05	03-06-1-07-38-a-00	17,25	Lwyż.św	10	Bk	115
9	MP/1/5448/05	03-06-1-07-38-c-00	4,79	Lwyż.św	9	Bk	115
10	MP/1/5450/05	03-06-1-08-143-k-00	9,47	Lw	5	Db	120
11	MP/1/43075/05	03-06-1-08-140-c-00	6,46	OL	10	OI	65
12	MP/1/43074/05	03-06-1-08-5-j-00	5,21	Lwyż.św	1	Js	90
Razem Nadleśnictwo			127,61				

Aktualnie w Nadleśnictwie baza nasienna w grupie gospodarczych drzewostanów nasiennych jest wystarczająca.

I.3.8.3. REJESTROWANE UPRAWY POCHODNE

Plonem selekcji leśnego materiału podstawowego w WDN są uprawy pochodne (RUP). W Nadleśnictwie do chwili obecnej założono 66,11 ha rejestrowanych upraw pochodnych. Na łączną powierzchnię upraw pochodnych składają się:

- bukowe (5) – 30,75 ha;
- jodłowe (9) – 35,36 ha.

Wyznaczone bloki podlegają akceptacji przez Wydział Zagospodarowania Lasu RDLP w Krakowie.

Ogólna charakterystyka lasów

Tabela 46. WYKAZ ZAŁOŻONYCH UPRAW POCHODNYCH W NADLEŚNICTWIE GROMNIK

Adres leśny	Pow. wydz. [ha]	Pow. RUP [ha]	STL	Udział	Gat. panujący	Wiek	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
03-06-1-06-95-a-00	7,05	4,05	Lwyż. św	10	Jd	15	pochodzenie z WDN 259b
03-06-1-06-95-c-00	8,48	6,10	Lwyż. św	10	Jd	20	pochodzenie z WDN 259b
03-06-1-05-110-c-00	15,06	10,00	Lwyż. św	6	Bk	15	pochodzenie z WDN 110c
03-06-1-07-133-d-00	7,03	2,10	Lwyż. św	10	Bk	10	pochodzenie z WDN 110c
03-06-1-07-133-f-00	4,29	1,00	Lwyż. św	10	Bk	15	pochodzenie z WDN 110c
03-06-1-07-134-c-00	8,59	3,12	Lwyż. św	10	Bk	15	pochodzenie z WDN 110c
03-06-1-01-202-c-00	5,15	2,90	Lwyż. św	10	Jd	15	pochodzenie z WDN 301d
03-06-1-01-202-g-00	8,21	4,45	Lwyż. św	10	Jd	15	pochodzenie z WDN 301d
03-06-1-01-202-h-00	5,14	0,70	Lwyż. św	10	Jd	15	pochodzenie z WDN 301d
03-06-1-01-244-c-00	13,37	10,06	Lwyż. św	10	Jd	15	pochodzenie z WDN 259b
03-06-1-01-245-a-00	23,16	14,53	Lwyż. św	10	Bk	15	pochodzenie z WDN 110c
03-06-1-02-259-b-00	6,25	1,58	Lwyż. św	10	Jd	15	pochodzenie z WDN 259b
03-06-1-03-301-d-00	9,81	2,45	Lwyż. św	10	Jd	15	pochodzenie z WDN 301d
03-06-1-02-331-d-00	14,93	3,07	Lwyż. św	10	Jd	15	pochodzenie z WDN 301d
Razem Nadleśnictwo	136,52	66,11					

I.3.8.4. PLANTACJE NASIENNE.

W Nadleśnictwie Gromnik istnieje jedna plantacja nasienna, zlokalizowana na terenie leśnictwa Skrzyszów, w oddziale 142c na powierzchni 4,16 ha. Jest to plantacja modrzewiowa w wieku 20 lat, rosnąca na siedlisku lasu mieszanego świeżego. W Krajowym Rejestrze figuruje pod numerem: MP/3/41050/05.

I.3.8.5. DRZEWA DOBOROWE

Drzewa doborowe zostały wyznaczone w drzewostanach charakteryzujących się najwyższą, jakością w Nadleśnictwie. Wyznaczono łącznie 48 sztuk drzew matecznych. Na liczbę tą składają się: 11 jodeł, 18 buków, 5 dębów, 10 olsz czarnych, 2 jesiony, 2 czereśnie.

Tabela 47. WYKAZ DRZEW DOBOROWYCH

Lp	Rok uznania	Gatunek	Nr w Rej. LMP_LP	Nr w Krajowym Rejestrze LMP	L-ctwo	Adres leśny	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1988	Jodła	3096	MP/3/33898/05	Kąсна Góra	03-06-1-03-301-d-00	-
2	1988	Jodła	3097	MP/3/33899/05	Kąсна Góra	03-06-1-03-301-d-00	-
3	1988	Jodła	3099	MP/3/33901/05	Kąсна Góra	03-06-1-03-301-d-00	-
4	1988	Jodła	3100	MP/3/33902/05	Kąсна Góra	03-06-1-03-301-d-00	-
5	1988	Jodła	3101	MP/3/33903/05	Kąсна Góra	03-06-1-03-301-d-00	-
6	1988	Jodła	3102	MP/3/33904/05	Kąсна Góra	03-06-1-03-301-d-00	-
7	1988	Jodła	3104	MP/3/33906/05	Kąсна Góra	03-06-1-03-301-d-00	-

Ogólna charakterystyka lasów

Lp	Rok uznania	Gatunek	Nr w Rej. LMP_LP	Nr w Krajowym Rejestrze LMP	L-ctwo	Adres leśny	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
8	1988	Jodła	3105	MP/3/33907/05	Kąсна Góra	03-06-1-03-301-d-00	-
9	1988	Jodła	3106	MP/3/33908/05	Kąсна Góra	03-06-1-03-301-d-00	-
10	1988	Jodła	3107	MP/3/33909/05	Kąсна Góra	03-06-1-03-301-d-00	-
11	1997	Jodła	7122	MP/3/33897/05	Bieśnik	03-06-1-02-259-b-00	WDN
12	1997	Buk	7123	MP/3/33874/05	Pleśna	03-06-1-06-58-b-00	-
13	1997	Buk	7124	MP/3/33875/05	Pleśna	03-06-1-06-58-b-00	-
14	1997	Buk	7125	MP/3/33876/05	Pleśna	03-06-1-06-58-b-00	-
15	1997	Buk	7126	MP/3/33877/05	Pleśna	03-06-1-06-58-b-00	-
16	1997	Buk	7127	MP/3/33878/05	Pleśna	03-06-1-06-58-b-00	-
17	1997	Buk	7128	MP/3/33879/05	Bistuszowa	03-06-1-05-110-c-00	WDN
18	1997	Buk	7129	MP/3/33880/05	Bistuszowa	03-06-1-05-110-c-00	WDN
19	1997	Buk	7130	MP/3/33881/05	Bistuszowa	03-06-1-05-110-c-00	WDN
20	1997	Buk	7131	MP/3/33882/05	Bistuszowa	03-06-1-05-110-c-00	WDN
21	1997	Buk	7132	MP/3/33883/05	Bistuszowa	03-06-1-05-110-c-00	WDN
22	1997	Buk	7133	MP/3/33884/05	Bistuszowa	03-06-1-05-110-c-00	WDN
23	1997	Buk	7134	MP/3/33885/05	Bistuszowa	03-06-1-05-110-c-00	WDN
24	1997	Buk	7135	MP/3/33886/05	Bistuszowa	03-06-1-05-110-c-00	WDN
25	1997	Buk	7136	MP/3/33887/05	Bistuszowa	03-06-1-05-110-c-00	WDN
26	1997	Buk	7137	MP/3/33888/05	Bistuszowa	03-06-1-05-110-c-00	WDN
27	1997	Buk	7138	MP/3/33889/05	Bistuszowa	03-06-1-05-110-c-00	WDN
28	1997	Buk	7139	MP/3/33890/05	Bistuszowa	03-06-1-05-110-c-00	WDN
29	1997	Buk	7140	MP/3/33891/05	Bistuszowa	03-06-1-05-110-c-00	WDN
30	1999	Dąb	7941	MP/3/33895/05	Skrzyszów	03-06-1-08-143-k-00	-
31	1999	Dąb	7942	MP/3/33896/05	Skrzyszów	03-06-1-08-143-k-00	-
32	2000	Dąb	8728	MP/3/33892/05	Zalasowa	03-06-1-07-34-a-00	-
33	2000	Dąb	8729	MP/3/33893/05	Zalasowa	03-06-1-07-34-a-00	-
34	2000	Dąb	8730	MP/3/33894/05	Zalasowa	03-06-1-07-34-a-00	-
35	2000	Jesion	8731	MP/3/33910/05	Skrzyszów	03-06-1-08-5-j-00	-
36	2000	Jesion	8734	MP/3/33913/05	Skrzyszów	03-06-1-08-5-j-00	-
37	2008	Czereśnia	9987	MP/3/47987/08	Zalasowa	03-06-1-07-21-b-00	-
38	2008	Czereśnia	9988	MP/3/47988/08	Zalasowa	03-06-1-07-21-b-00	-
39	2008	Olcha cz.	9989	MP/3/47989/08	Skrzyszów	03-06-1-08-140-c-00	-
40	2008	Olcha cz.	9990	MP/3/47990/08	Skrzyszów	03-06-1-08-140-c-00	-
41	2008	Olcha cz.	9991	MP/3/47991/08	Skrzyszów	03-06-1-08-140-c-00	-
42	2008	Olcha cz.	9992	MP/3/47992/08	Skrzyszów	03-06-1-08-140-c-00	-
43	2008	Olcha cz.	9993	MP/3/47993/08	Skrzyszów	03-06-1-08-140-c-00	-
44	2008	Olcha cz.	9994	MP/3/47994/08	Skrzyszów	03-06-1-08-140-c-00	-
45	2008	Olcha cz.	10294	MP/3/49072/09	Skrzyszów	03-06-1-08-140-c-00	-
46	2008	Olcha cz.	10295	MP/3/49073/09	Skrzyszów	03-06-1-08-140-c-00	-
47	2008	Olcha cz.	10296	MP/3/49074/09	Skrzyszów	03-06-1-08-140-c-00	-
48	2008	Olcha cz.	10297	MP/3/49075/09	Skrzyszów	03-06-1-08-140-c-00	-
Razem		48 szt.					

I.3.8.6. ŹRÓDŁA NASION.

Bazę nasienną Nadleśnictwa Gromnik uzupełniają drzewostany, z których można pozyskiwać nasiona na potrzeby produkcji szkółkarskiej. Drzewostany te zarejestrowane są w krajowym rejestrze i rejestrze LMP-LP. Na terenie Nadleśnictwa Gromnik wytypowano w tym celu 3 drzewostany, stanowiące bazę do zbioru nasion gatunków domieszkowych.

Tabela 48. ŹRÓDŁA NASION

Lp.	Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Nr w Krajowym Rej. LMP	TSL	Źródło nasion
1	03-06-1-07-19-h-00	12,76	MP/1/43076/05	Lwyżśw	źródło nasion czereśni ptasiej
2	03-06-1-06-78-g-00	4,95	MP/1/43078/05	Lwyżśw	źródło nasion jawora
3	03-06-1-08-148-a-00	9,37	MP/1/43077/05	LMw	źródło nasion lipy
Razem		27,08			

I.3.8.7. PRODUKCJA SZKÓŁKARSKA

Nadleśnictwo Gromnik prowadzi gospodarkę szkółkarską w Szkółce Gospodarczej Pogórska Wola. Jest to szkółka leśna zlokalizowana w pododdziałach: 142f i 143b (I-ctwo Skrzyszów). Powierzchnia szkółki wynosi 2,65 ha. Powierzchnia produkcyjna szkółki wynosi 2,04 ha, z czego 1,87 ha stanowi powierzchnia produkcyjna otwarta, a 0,17 ha inspekty. Średnioroczna produkcja sadzonek wynosi 150 tys. sztuk. Produkowane są sadzonki głównych gatunków lasotwórczych: Bk, Brz, Db, Dbsz, Jd, Olcz, So, Św, jak również gatunków domieszkowych: Jw, Lp, Md. Szkółka zaspokaja podstawowe potrzeby Nadleśnictwa w zakresie odnowień, poprawek czy dolesień głównymi gatunkami lasotwórczymi. Szkółka prowadzi również sprzedaż dla indywidualnych właścicieli, którzy prowadzą zalesienia swoich gruntów, korzystając z funduszy UE.

I.3.9 ZESTAWIENIE TYPÓW GOSPODARCZYCH DRZEWOSTANÓW I ORIENTACYJNYCH SKŁADÓW UPRAW

Zgodnie z wytycznymi Komisji Założeń Planu, dla poszczególnych typów siedliskowych lasu przyjęto następujące typy gospodarcze drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe odnowień, które przedstawiono poniżej w tabeli:

Tabela 49. GOSPODARCZE TYPY DRZEWOSTANÓW I ORIENTACYJNY SKŁAD GATUNKOWY ODNOWIEŃ, WG TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU DLA NADLEŚNICTWA GROMNIK

Typ siedliskowy lasu	Proponowany GTD	Proponowany ramowy skład upraw [%]	Sposób odnowienia (rębnia)
BMśw	Jd-So	So 60%, Jd 30%, Db, Md, Brz, Bk, Gb 10%	IId
	Db-Bk-So	So 50%, Bk 20%, Db 20%, Md, Brz, Jw, Lp, Gb 10%	IId
BMw	Db-So	So 50%, Db 30%, Św 10%, Md, Brz, Jw, Lp, Gb 10%	IId
LMśw	So-Bk	Bk 50%, So 30%, Db, Md, Jw, Lp, Wz, Jd, Św 20%	IId
	So-Db	Db 50%, So 30%, Bk, Jd, Md, Św, Jw, Lp, Wz 20%	IIIb
LMw	So-Db	Db 50%, So 30%, Jd, Św, Lp, Czpt, Gb, Jw 20%	IVd
Lśw	Db-Jd	Jd 50%, Db 30%, Bk, So, Lp, Gb, Md, Brz 20%	IVd
	Bk-Db	Db 50%, Bk 30%, Jd, Jw, Md, So, Lp, Gb, Wz 20%	IVd
	Gb-Db	Db 50%, Gb 30%, Bk, So, Lp, Gb, Md, Brz 20%	IVd
Lw	Db	Db 70%, Js 20%, Gb, Wz, Jw, Lp, Jd, Ol, Kl 10%	IVd
	Js-Db	Db 50%, Js 30%, Ol, Jw, Lp, Wz, Jd, Md, Brz 20%	IVd
	Gb-Db	Db 50%, Gb 30%, Bk, So, Lp, Gb, Md, Brz, Jd, Wz 20%	IVd
Ol	Ol	Ol 80%, Js, Św, Brz 20%	Ib
BMwyż	Bk-So	So 40%, Bk 30%, Db, Md 20%, Wz, Jw, Lp, Gb 10%	IId
	Jd-So	So 40%, Jd 30%, Db, Md 20%, Wz, Jw, Lp, Gb 10%	IId
LMwyż	So-Bk-Jd	Jd 40%, Bk 30%, So 20%, Db, Lp, Gb, Jw, Md 10%	IVd
	So-Bk	Bk 50%, So 30%, Jd, Św, Gb, Oś, Lp, Jw 20%	IVd
	So-Db	Db 50%, So 30%, Md, Św, Jd, Lp, Gb, Jw 20%	IVd
	Bk	Bk 70%, Db 10%, Jd 10%, Jw, Brz, Oś 10%	IVd
Lwyż	Jd-Bk	Bk 50%, Jd 30%, So, Św, Gb, Oś, Lp, Jw 20%	IVd
	Bk-Jd	Jd 50%, Bk 30%, So 10%, Św, Gb, Oś, Lp, Jw 10%	IVd
	Db-Bk	Bk 50%, Db 30%, Jd, Gb, Lp, Md, Jw, Wz 20%	IVd
	Jd	Jd 70%, Bk 20%, Db, Md, Jw, Gb 10%	IVd
	Bk	Bk 70%, Jd 20%, Db, Md, Jw, Gb 10%	IVd
	Gb-Db-Bk	Bk 40%, Db 30%, Gb 20%, Jw, Jd, Md 10%	IVd
OlJwyż	Ol-Js	Js 50%, Ol 30%, Jw, Brz, Db, Wz 20%	IVd
Lłwyż	Js-Db	Db 50%, Js 30%, Wz, Jw, Gb 20%	IVd
	Db-Js	Js 50%, Db 30%, Jd, Wz, Jw, Gb 20%	IVd

Przyjęte gospodarcze typy drzewostanów należy traktować ramowo, mogą one być zmieniane na podstawie stwierdzonych na gruncie warunków mikrosiedliskowych oraz rzeczywistego składu gatunkowego, przy zachowaniu gatunku panującego.

Do czasu ustąpienia choroby jesionu dopuszcza się zastępowanie tego gatunku w składach gatunkowych upraw innym gatunkiem, o podobnych wymaganiach siedliskowych.

Dla zidentyfikowanych siedlisk przyrodniczych, w przypadkach nie budzących wątpliwości, mogą być ustalane składy gatunkowe odnowień, właściwe dla tych siedlisk (zbiornisk roślinnych).

Tabela 50. PORÓWNANIE GTD W IV I V REWIZJI URZĄDZANIA LASU.

IV rewizja		V rewizja	
Typ Siedliskowy Lasu	GTD	Typ Siedliskowy Lasu	GTD
BMśw	Db Jd So	BMśw	Jd-So
			Db-Bk-So
BMw	Db So	BMw	Db-So
LMśw	So Bk	LMśw	So-Bk
			So-Db
LMw	So Db	LMw	So-Db
Lśw	Bk Db	Lśw	Db-Jd
			Bk-Db
			Gb-Db
Lw	Js Db	Lw	Db
			Js-Db
			Gb-Db
OI	OI	OI	OI
BMwyż	Jd So	BMwyż	Bk-So
			Jd-So
LMwyż	So Bk Jd	LMwyż	So-Bk-Jd
			So-Bk
			So-Db
			Bk
Lwyż	Bk Jd	Lwyż	Jd-Bk
			Bk-Jd
			Db-Bk
	Db Bk		Jd
			Bk
			Gb-Db-Bk
-	-	OIJwyż	OI-Js
-	-	Lłwyż	Js-Db
			Db-Js
OIJ	OI Js	-	-
LMG	Bk Jd	-	-
LG	Md Bk Jd	-	-
LłG	OI Js	-	-

W porównaniu do poprzedniej rewizji urządzania lasu zaszły zmiany w ilości i rodzajach typów siedliskowych lasu. W V rewizji brak siedlisk górskich, natomiast wzrosła ilość siedlisk wyżynnych. Znacznie wzrosła również liczba możliwych wariantów GTD dla wyróżnionych siedlisk.

Ważną zmianą w obecnym PUL, jest możliwość pewnych modyfikacji GTD wzbogacających składy gatunkowe odnowień w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych.

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

I.4.1 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA REGIONU

Teren zasięgu działania Nadleśnictwa Gromnik obejmujący wschodnią część województwa małopolskiego, w tym większą część powiatu tarnowskiego oraz niewielkie fragmenty powiatów: nowosądeckiego (część północna) i brzeskiego (część wschodnia) oraz niewielki fragment województwa podkarpackiego, powiatu dębickiego. Położony jest on przy ważnych szlakach komunikacyjnych, pomiędzy miastem Kraków, a granicą państwa z Ukrainą.

Jest to teren wyżynny. Średnia lesistość wynosi ok. 17%, udział użytków rolnych w strukturze gruntów wynosi ok. 79%

Średnie zaludnienie omawianego obszaru wynosi ok. 110 os./km². Urbanizacja regionu kształtuje się na poziomie ok. 8 %. Największe miejscowości regionu to miasta: Tarnów, Tuchów, Ciężkowice i Zakliczyn.

Udział ludności w wieku produkcyjnym wynosi około 61,2% i jest nieznacznie wyższy od średniej krajowej (60,1%) oraz średniej wojewódzkiej (59,0%).

Stopa bezrobocia, wynosząca 13,5% jest wyższa od średniej krajowej.

Ważną dziedziną aktywności gospodarczej ludności regionu jest rolnictwo, jednakże niski poziom intensyfikacji produkcji rolnej, duże rozdrobnienie podmiotowe oraz coraz niższa opłacalność produkcji doprowadziły w ostatnim okresie do znacznej regresji tej gałęzi gospodarki. W ostatnich latach coraz częstsza staje się natomiast inna forma aktywności gospodarczej, odbiegająca od typowej gospodarki rolnej - tzw. agroturystyka.

I.4.2 LASY ZNAJDUJĄCE SIĘ W TERYTORIALNYM ZASIĘGU DZIAŁANIA NADLEŚNICTWA

Powierzchnię lasów (powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona) znajdujących się w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa z uwzględnieniem własności i podziału administracyjnego przedstawiono poniżej – *Wzór nr 7*.

Tabela 51. (WZÓR NR 7) ZESTAWIENIE POWIERZCHNI LASÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W TERYTORIALNYM ZASIĘGU NADLEŚNICTWA.

Województwo Gmina (część gminy)	Pow. Ogólna km ²	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa				Razem Pow.
		W zarządzie LP		Pozostałe		
		Urządzone N-ctwo	Sąsiednie nadleśnictwo	Parki, inne		
		Powierzchnia [ha]				
1	2	3	4	5	6	
Woj. Małopolskie – 12	1 141	7814	-	-	7814	
Powiat brzeski – 02	66	255	-	-	255	
Gm. Czchów – 35	66	255	-	-	255	
Powiat nowosądecki - 10	107	109	-	-	109	
Gm. Korzenna - 62	107	109	-	-	109	
Powiat tarnowski - 16	896	7328	-	-	7328	
Gm. Ciężkowice Miasto - 14	10	-	-	-	-	
Gm. Ciężkowice - 15	93	1058	-	-	1058	
Gm. Gromnik - 22	70	430	-	-	430	
Gm. Pleśna - 42	84	1239	-	-	1239	
Gm. Ryglice Miasto - 64	25	428	-	-	428	
Gm. Ryglice - 65	93	847	-	-	847	
Gm. Rzepiennik Strzyżewski - 72	70	83	-	-	83	
Gm. Skrzyszów - 82	86	303	-	-	303	
Gm. Tarnów - 92	83	215	-	-	215	
Gm. Tuchów Miasto - 104	18	162	-	-	162	
Gm. Tuchów - 105	82	797	-	-	797	
Gm. Zakliczyn Miasto - 144	4	-	-	-	-	
Gm. Zakliczyn - 145	96	1440	-	-	1440	
Gm. Szerzyny - 162	82	326	-	-	326	
Powiat M. Tarnów - 63	72	122	-	-	122	
Gm. M. Tarnów - 11	72	122	-	-	122	
Woj. Podkarpackie - 18	209	123	-	-	123	
Powiat dębicki - 03	209	123	-	-	123	
Gm. Jodłowa - 52	60	7	-	-	7	
Gm. Pilzno - 65	149	116	-	-	116	
Ogółem Nadleśnictwo	1350	7937	-	-	7937	

Ogólna charakterystyka lasów

c.d. tabeli (Wzór nr 7)

Województwo Gmina (część gminy)	Lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa			Lasy współw. Skarbu Państwa i osób fizycznych	Ogółem lasy	Lesistość (11:2)
	Stanowiące własność osób fizycz.	Stanowiące własność osób praw.	Razem			
	Powierzchnia w ha					
1	7	8	9	10	11	12
Woj. Małopolskie – 12	13 610	1041	14 651	1 141	22465	19,69
Powiat brzeski – 02	52	-	52	-	307	4,65
Gm. Czchów – 35	52	-	52	-	307	4,65
Powiat nowosądecki - 10	-	-	-	-	109	1,02
Gm. Korzenna - 62	-	-	-	-	109	1,02
Powiat tarnowski - 16	13 492	1025	14 517	-	21845	24,38
Gm. Ciężkowice Miasto - 14	110	162	272	-	272	27,2
Gm. Ciężkowice - 15	1704	93	1797	-	2855	30,70
Gm. Gromnik - 22	1302	84	1386	-	1816	25,94
Gm. Pleśna - 42	1083	21	1104	-	2343	27,89
Gm. Ryglice Miasto - 64	25	291	316	-	744	29,76
Gm. Ryglice - 65	1333	35	1368	-	2215	23,82
Gm. Rzepiennik Strzyżewski - 72	1329	24	1353	-	1436	20,51
Gm. Skrzyszów - 82	980	32	1012	-	1315	15,29
Gm. Tarnów - 92	798	40	838	-	1053	12,69
Gm. Tuchów Miasto - 104	104	17	121	-	283	15,72
Gm. Tuchów - 105	1223	31	1254	-	2051	25,01
Gm. Zakliczyn Miasto - 144	8	10	18	-	18	4,50
Gm. Zakliczyn - 145	1910	161	2071	-	3511	36,57
Gm. Szerzyny - 162	1583	24	1607	2	1933	23,57
Powiat M. Tarnów - 63	66	16	82	-	204	2,83
Gm. M. Tarnów - 11	66	16	82	-	204	2,83
Woj. Podkarpackie - 18	-	-	-	-	123	0,59
Powiat dębicki - 03	-	-	-	-	123	0,59
Gm. Jodłowa - 52	-	-	-	-	7	0,12
Gm. Pilzno - 65	-	-	-	-	116	0,78
Ogółem Nadleśnictwo	13 610	1041	14 651	2	22 588	16,73

Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa stanowią około **35 %** powierzchni wszystkich lasów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Gromnik.

Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa zajmują około **65 %** całkowitej powierzchni lasów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa. Rozmieszczenie lasów niepaństwowych charakteryzuje się dużą nieregularnością. Najwięcej lasów prywatnych znajduje się w środkowej i południowej części zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa. Są one bardzo zróżnicowane pod względem wielkości: od bardzo małych kompleksów o wielkości kilku, kilkunastu arów w części północnej, do kilkuset hektarów w Paśmie Brzanki, w południowo-wschodniej części zasięgu terytorialnego.

Lesistość na terenie nadleśnictwa Gromnik wynosi **16,73 ha/km²** co jest wielkością stosunkowo dużą biorąc pod uwagę zasięg terytorialny – **1350 km²**, duże zróżnicowanie w strukturze użytkowania gruntów – od przemysłu po rolnictwo, czy znaczną ilość terenów mieszkaniowych – liczne wsie, miasta, aglomeracja Tarnowa.

I.4.2.1. LASY NADZOROWANE.

Nadleśnictwo Gromnik sprawuje nadzór nad gospodarką leśną w lasach niepaństwowych o powierzchni **15071 ha** w pięciu obwodach nadzorczych. Nadzór zlecony został przez Starostę powiatu tarnowskiego i Prezydenta Miasta Tarnowa.

Sprawy nadzoru nad lasami niepaństwowymi regulują porozumienia:

- ✓ „Porozumienie w sprawie powierzenia przez Starostę Tarnowskiego spraw z zakresu nadzoru nad gospodarką leśną w lasach nie stanowiących własności Skarbu Państwa, położonych na terenie gmin wyszczególnionych w Porozumieniu” zawarte pomiędzy: Starostą Tarnowskim Panem mgr Mieczysławem Krasem a Nadleśniczym Nadleśnictwa Gromnik Panem mgr inż. Eugeniuszem Piechem, które dotyczy 14 989 ha lasów niepaństwowych.
- ✓ „Porozumienie w sprawie powierzenia przez Prezydenta Miasta Tarnowa spraw z zakresu nadzoru nad gospodarką leśną w lasach nie stanowiących własności Skarbu Państwa, położonych na terenie Miasta Tarnowa” zawarte pomiędzy: Prezydentem Miasta Tarnowa Panem Ryszardem Ścigałą a Nadleśniczym Nadleśnictwa Gromnik Panem mgr inż. Eugeniuszem Piechem w dniu 3 stycznia 2012 r. (porozumienie nr SO-Oś.6160.1.2012), które dotyczy 82 ha lasów niepaństwowych.

Tabela 52. OBWODY NADZORCZE

Lp.	Obwód	Powierzchnia [ha]	Nadzór sprawuje:
1	Ciężkowice	3422	Stanisław Strugała - Specjalista LN
2	Gromnik	3475	Józef Popiela - Specjalista LN
3	Szerzyny	1607	Podleśniczowie: Janusz Rutana L-ctwo Bistuszowa Jerzy Marek L-ctwo Burzyn
4	Tarnów*	3508*	Zbigniew Chmura - Specjalista LN
5	Tuchów	3059	Bogusław Truchan - Specjalista LN
Razem		15071	

* Obwód Tarnów obejmuje lasy niepaństwowe powiatu tarnowskiego-**3426 ha** i Miasta Tarnów-**82 ha**

Powierzchnia lasów nadzorowanych jest większa o 420 ha niż lasów nie stanowiących własności Skarbu Państwa w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Gromnik (wzór nr 7). Różnica w powierzchni lasów wynika z faktu, że Nadleśnictwo sprawuje nadzór nad lasami niepaństwowymi poza jego zasięgiem terytorialnym położonych w gminach Zakliczyn i Wojnicz.

I.4.3 CHARAKTERYSTYKA PRZESTRZENNA KOMPLEKSÓW LEŚNYCH W POWIĄZANIU Z WARUNKAMI TRANSPORTU DREWNA

I.4.3.1. KOMPLEKSY LEŚNE

Ilość i rozmiar kompleksów leśnych to ważne czynniki kształtujące warunki produkcji leśnej.

Grunty Nadleśnictwa Gromnik są bardzo rozproszone. Zasięg terytorialny Nadleśnictwa obejmuje około 1350 km², na 1 km² przypada więc 6,07 ha gruntów Nadleśnictwa.

Lasy Nadleśnictwa Gromnik składają się ze 181 kompleksów leśnych. Średnia wielkość kompleksu wynosi 45,28 ha. Dominują kompleksy małe, poniżej 100 ha (164), które stanowią około 24 % powierzchni gruntów Nadleśnictwa, średnie (12) zajmują 30%, a duże, powyżej 500 ha (5) około 46%. Z dużych kompleksów leśnych, żaden nie przekracza powierzchni 1000 ha i cechuje się równoleżnikowym położeniem, zgodnym z przebiegiem wyniosłości terenu.

W rozkładzie przestrzennym lasów Nadleśnictwa najwięcej kompleksów pod względem ilości i wielkości znajduje się w części środkowej i południowej, korelując z morfologią terenu i jego zagospodarowaniem. Północna część zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa to obszar aglomeracji tarnowskiej, cechujący się niewielką ilością jedno, dwu oddziałowych kompleksów leśnych, skupionych, głównie na obrzeżach miasta Tarnowa.

Biorąc pod uwagę aspekt prowadzenia gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Gromnik, jej ograniczeń, należy odnotować dużą ilość, bardzo małych kompleksów leśnych, poniżej 5 ha (100). Tworzą je pojedyncze oddziały, bądź oderwane pododdziały zlokalizowane pośród gruntów różnej własności, pozbawione lub z ograniczoną możliwością komunikacji. To powoduje, że nie mają one większego znaczenia gospodarczego. Niektóre z nich stanowią natomiast bardzo ważne obszary pod względem przyrodniczym. Różnorodność fauny i flory na tak małych obszarach leśnych jest bardzo duża, niejednokrotnie bogatsza niż w większych kompleksach leśnych.

Zdecydowana większość lasów Nadleśnictwa graniczy z gruntami prywatnymi (rolnymi, leśnymi), w związku, z czym problemem jest naruszanie granic, konflikty własnościowe, a także dojazd do wybranych kompleksów.

Duża część lasów położona jest w pobliżu skupisk ludności; pośród licznie zamieszkałych terenów oraz w pobliżu aglomeracji miejskiej, lasy narażone są, więc na wzmożoną penetrację ludzi, a w konsekwencji na zaśmiecanie i dewastację.

Tabela 53. ZESTAWIENIE KOMPLEKSÓW LEŚNYCH W NADLEŚNICTWIE GROMNIK.

Wielkość kompleksów [ha]	Łączna powierzchnia [ha]	Liczba kompleksów
poniżej 1	25,2344	55
1 - 5	111,0386	45
5 - 20	249,1204	25
20 - 100	1563,5798	39
100 - 200	1165,8031	6
200 - 500	1259,5128	6
500 - 2000	3819,2408	5
powyżej 2000	-	-
Razem	8193,5299	181

I.4.3.2. SIEĆ DRÓG PUBLICZNYCH

Sieć komunikacyjna na obszarze Nadleśnictwa Gromnik jest stosunkowo dobrze rozwinięta. Z ważniejszych szlaków komunikacyjnych przebiegających przez tereny Nadleśnictwa należy wymienić:

Linie kolejowe:

- ✓ Nr 96 – Tarnów – Tuchów - Ciężkowice – Stróże; transport pasażerski i towarowy;
- ✓ Nr 91 – Kraków – Tarnów – Rzeszów – Przemyśl – Medyka; transport pasażerski i towarowy;
- ✓ Nr 115 – Tarnów- Szczucin; obecnie nieużywana;

Główne szlaki komunikacji samochodowej:

- ✓ Autostrada A-4 - Kraków – Tarnów (przejezdna) – Dębica – Rzeszów – Korczowa (w budowie);
- ✓ droga wojewódzka nr 973 - Busko Zdrój - Nowy Korczyn – Żabno – Tarnów;
- ✓ droga wojewódzka nr 975 - Dąbrowa Tarnowska – Wojnicz – Zakliczyn – Dąbrowa koło Nowego Sącza;
- ✓ droga wojewódzka nr 977 – Tarnów- Gromnik – Ciężkowice – Gorlice – Małastów - Konieczna, granica państwa;
- ✓ droga wojewódzka nr 980 – Jurków – Zakliczyn – Gromnik - Rzepiennik Strzyżewski – Biecz;
- ✓ droga wojewódzka nr 981 – Zborowice – Bobowa – Grybów - Krzyżówka – Krynica Zdrój;
- ✓ droga krajowa nr 73 – Dąbrowa Tarnowska – Lisia Góra – Tarnów – Pilzno.

Poza wymienionymi, głównymi szlakami komunikacyjnymi, na obszarze Nadleśnictwa Gromnik znajduje się dobrze rozwinięta sieć dróg lokalnych (powiatowych i gminnych).

I.4.3.3. SIEĆ DRÓG LEŚNYCH

Dostęp do kompleksów leśnych.

Sieć dróg ułatwiających dostęp do poszczególnych kompleksów leśnych lub przecinających kompleksy leśne jest na ogół dobrze rozwinięta. Niemniej jednak wiele dróg dojazdowych nie spełnia kryteriów transportu wysokotonażowego. Są to zazwyczaj drogi lokalne, gminne o nawierzchni bitumicznej, lecz bez należytej podbudowy a więc z ograniczonym tonażem i zazwyczaj wąskie gdyż położone wśród zwartej zabudowy mieszkaniowej.

Istnieją również na terenie Nadleśnictwa kompleksy leśne, gdzie ukształtowanie terenu utrudnia, a gdzieś uniemożliwia dojazd pojazdami mechanicznymi do niektórych partii lasu. Duży wpływ na dostępność do kompleksów leśnych N-ctwa ma również ich położenie pośród lasów innej własności ze względu na brak połączenia z drogami lokalnymi.

Dostępność drzewostanów w kompleksach leśnych.

Funkcjonująca w Nadleśnictwie sieć dróg stokowych, dolinowych i grzbietowych jest dobrze rozwinięta i tworzy zwarty układ przestrzenny szlaków komunikacyjnych, uzależniony w swym rozkładzie od konfiguracji terenu, zmienności jego ukształtowania, od istniejącej sieci hydrologicznej i rodzaju podłoża. Znaczna część istniejących w kompleksach leśnych dróg posiada nawierzchnię utwardzoną. Tylko niektóre partie lasu są niedostępne dla pojazdów samochodowych, zwłaszcza w okresie wiosennych roztopów i zwiększonych opadów deszczu.

Obecny stan sieci dróg jak również ich nawierzchni ogólnie można ocenić, jako dobry, wymagają one jednak częściowej lub całkowitej modernizacji.

W związku z nowymi technologiami prac leśnych oraz rozwojem środków transportu, potrzeby Nadleśnictwa w zakresie budownictwa i remontu dróg ciągle rosną.

Przy modernizacji dróg należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe ich odwodnienie.

Ogólne omówienie potrzeb z zakresu budownictwa drogowego przedstawiono w rozdz. „III.2.7.1.4. Określenie potrzeb Nadleśnictwa w zakresie infrastruktury technicznej”.

Nadleśnictwo Gromnik dysponuje dobrymi warunkami do zrywki i składowania drewna. Sieć szlaków zrywkowych zapewnia dostęp do wszystkich części lasu.

I.4.4 ENKLAWY

Na terenie Nadleśnictwa Gromnik istnieją enklawy śródleśne, niekorzystnie oddziałujące na gospodarkę leśną. Większość powierzchni tych enklaw stanowią grunty orne – role, w różnym stopniu użytkowane, często na obrzeżach porośnięte lasem oraz lasy chłopskie. Enklawy na ogół stanowią własność osób fizycznych.

Lokalizacja enklaw śródleśnych w Nadleśnictwie Gromnik przedstawia się następująco:

Lp.	Gmina	Grunty wsi	Oddział	Pow. [ha]	Uwagi
1	M. Tarnów	282	7	1,02	rola
2	Tarnów	Zbylitowska Góra	9	0,84	rola
3	Tuchów	Karwodrza	34	1,33	rola
4	M. Tuchów	Tuchów	40	0,25	rola
5	Tarnów	Poręba Radlna	52	0,10	rola
6	Pleśna	Łowczówek	86	2,27	rola
7	Pleśna	Lubinka	99	2,79	rola, las
8	Pleśna	Lubinka	99	3,98	rola, las
9	Zakliczyn	Wróblowice	202	3,62	las
10	Gromnik	Gromnik	230, 233	2,70	rola
11	Czchów	Piaski-Drużków	276, 277	42,52	rola
12	Czchów	Piaski-Drużków	280, 281	5,80	rola, las
13	Ciężkowice	Siekierczyna	346	1,75	rola
Razem				68,97	

Poza enklawami na terenie Nadleśnictwa Gromnik istnieje cały szereg półenklaw, które wcinają się w grunty zarządzane przez nadleśnictwo. Ich występowanie związane jest z dużym rozdrobnieniem kompleksów leśnych, częstymi załamaniem granic.

I.4.5 WSKAŹNIKI TECHNICZNO-EKONOMICZNE

Ekonomiczne warunki produkcji leśnej charakteryzują wskaźniki techniczno ekonomiczne zamieszczone w tabeli poniżej

Tabela 54. (XIX) 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 UI bez grunt związ. z gosp. leśną)-ha	7 916,64	7 935,58	
2.	Zapasy drzewny na powierzchni leśnej (stan na 1.01.pierwszego roku obowiązywania planu UL) - m ³	2 295 624	2 571 413	
3.	Zasobność drzewostanów (stan na 1.01.pierwszego roku obowiązywania planu UL) - m ³ / ha	290	324	
4.	Wartość majątku Nadleśnictwa			
	Wartość drzewostanów (wg tablic)- tys. zł	-	-	
	Wartość gruntów leśnych(20% wartości drzewostanów) – tys. zł	-	-	
	Wartość środków trwałych – tys. zł	-	-	
	Razem	-	-	
5.	Etat 10-letni /wykonanie (grubizna netto)	Użytki rębne* – m ³ netto	293 073 288082	386 618 X
		Użytki przedrębne – m ³ netto	175 214 157 780	180 095 X
		Razem użytki główne – m ³ netto	468 287 445 862	566 713 X
		Udział użytków przedrębnych %	37,4 35,4	31,8 X
6.	Okresowy przyrost w 10-leciu	m ³	833431	655650
		przeciętnie m ³ /ha /rok	10,53	8,26
7.	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto)**	Użytkowanie rębne m ³ /ha pow. les. /rok	4,56	5,53
		Użytkowanie przedrębne m ³ /ha pow. les. /rok	2,48	2,84
		Razem użytkowanie główne m ³ /ha pow. les. /rok	7,04	8,37
		Użytkowanie główne % zasobów /rok	2,43	2,58
		Użytkowanie główne % przyrostu /rok	6,69	10,13
8.	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębnego - % (udział w powierzchni leśnej)***	1,59	1,58	
9.	Udział lasów ochronnych - % (udział w powierzchni leśnej)	98,7	98,4	
10.	Powierzchnia lasów nadzorowanych- ha	13 945	15 071	
	% udziału w powierzchni lasów Nadleśnictwa	63,8	66,5	

* - łącznie z 5% przyrostem

** - odniesione do powierzchni z początku okresu gospodarczego

*** - W IV rewizji wyłączone z użytkowania były rezerwy – 104,80 ha, WDN- 21,31 ha
- W V rewizji są to: rezerwy – 104,24, WDN – 21,31 ha

I.4.6 RAMOWY PLAN EKONOMICZNY NA 10 LAT.

Tabela 55. (XX) –ORIENTACYJNA PROGNOZA PRZECIĘTNEGO ROCZNEGO WYNIKU EKONOMICZNEGO NADLEŚNICTWA.

Lp.	Wielkość pozyskania drewna oraz ważniejsze wskaźniki kosztów i przychodów	Jednostka miary	Przeciętnie rocznie za ostatnie 3 lata	Według etatu użytkowania głównego przyjęto do realizacji w planie u. l.	Według orient. etatu potencjalnego z uwzględnieniem pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych
1	2	3	4	5	6
1	Przeciętna roczna ilość pozyskiwanego drewna	m ³	42018	56671	56671
2	Koszty administracyjne	zł	4401730	4401730	4401730
3	Koszty ochrony lasu	zł	252754	252754	252754
4	Koszty nasiennictwa i selekcji	zł	23519	23519	23519
5	Koszty pozostałe(remonty, infrastruktura itp.)	zł	410402	410402	410402
6	Koszty odnowień i zalesień	zł/ha	8250,15	8250,15	8250,15
7	Przeciętna roczna ilość odnowień i zalesień	ha	6,83	26,00	26,00
8	Koszty pielęgnowania upraw i młodników	zł/ha	702,57	702,57	702,57
9	Przeciętna roczna ilość pielęgnowanych upraw i młodników	ha	385,68	229,65	229,65
10	Koszty pozyskania i zrywki drewna	zł	3415222	4606219	4606219
	Suma kosztów	zł	8830942	10070473	10070473
11	Przychody ze sprzedaży drewna	zł/m ³	203,00	203,00	203,00
12	Razem ze sprzedaży drewna	zł	8529654	11504213	11504213
13	Pozostałe przychody	zł	808565	808565	808565
	Suma przychodów	zł	9338219	12312778	12312778
	Wskaźnik udziału kosztów w przychodach (k/p)	zł	0,94	0,82	0,82

I.4.7 CHARAKTERYSTYKA POZOSTAŁYCH CZYNNIKÓW WPŁYWAJĄCYCH NA STOPIEŃ TRUDNOŚCI GOSPODARCZYCH NADLEŚNICTWA

Podstawowe czynniki kształtujące warunki produkcji leśnej w Nadleśnictwie Gromnik przedstawiono poniżej:

- duże rozdrobnienie lasów - średnia wielkość kompleksu wynosi 45 ha;
- położenie mniejszych kompleksów lasów państwowych pośród lasów prywatnych i użytków rolnych powoduje utrudniony dojazd, naruszanie granic, sprzyja kradzieżom;
- położenie lasów pośród licznie zamieszkałych terenów oraz w pobliżu aglomeracji miejskiej sprawia, że lasy narażone są na wzmożoną penetrację ludzi, a w konsekwencji na zaśmiecanie i dewastację;
- w niektórych drzewostanach, z uwagi na ukształtowanie terenu (jary, wąwozy) prowadzenie gospodarki leśnej jest bardzo utrudnione;
- gęsta sieć wód powierzchniowych (rzeki, potoki);
- udział siedlisk lasowych – 99,6 % (olsy, łęgi – 0,4 %), borowych – 0,4 %;
- udział gatunków liściastych – 51,2 % i iglastych 48,8 %;
- duży udział KO – 32,8 %;
- udział upraw i młodników I i II klasy wieku – 9,7%;
- udział lasów ochronnych – 98,4 %;
- udział lasów rezerwatowych – 1,3 %;
- duża powierzchnia lasów nadzorowanych, stanowiąca blisko 190% w stosunku do powierzchni leśnej Nadleśnictwa;
- mały udział użytków przygodnych – 8,1% w użytkowaniu głównym;
- częste zjawiska osuwisk i erozji gleby, przyjmujące niekiedy postać wielkopowierzchniową;
- podaż usług leśnych – 8 ZUL, w pełni zaspokajających potrzeby Nadleśnictwa;
- duże rozdrobnienie odbiorców drewna – 152 małe podmioty gospodarcze z terenów Nadleśnictwa i z sąsiednich terenów.

I.5. CHARAKTERYSTYKA STANU LASU ORAZ ANALIZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NADLEŚNICTWA

Ocenę stanu lasu i zasobów drzewnych przeprowadzono w oparciu o sporządzone tabele i wzory na podstawie opisu taksacyjnego, zamieszczone w części tabelarycznej planu urządzenia lasu (rozdz. X elaboratu):

- **tabela nr II** – Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji.
- **tabela III** – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących.
- **tabela IV** – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących.
- **tabela Va** - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.
- **tabela Vb** - Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.
- **tabela VI** - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących.
- **tabela VII** - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg stref uszkodzenia lasu i gatunków panujących.

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

I.5.1 CHARAKTERYSTYKA ZASOBÓW DRZEWNYCH W NADLEŚNICTWIE

I.5.1.1. STRUKTURA POWIERZCHNIOWA I MIĄSZOŚCIOWA WG KLAS WIEKU – STAN NA 01.01.2013R.

Tabela 56. POWIERZCHNIOWY UDZIAŁ KLAS WIEKU WG STANU NA 01.01.2013R.

Klasa wieku	Nadleśnictwo Gromnik	
	Powierzchnia - [ha]	Udział – [%]
plazowiny	-	-
halizny i zręby	-	-
w prod. ubocznej	4,33	0,05
pozostałe	2,51	0,03
Ia	11,36	0,14
Ib	75,72	0,95
IIa	186,28	2,35
IIb	499,46	6,29
IIIa	564,40	7,11
IIIb	774,82	9,76
IVa	806,97	10,17
IVb	903,83	11,39
Va	506,37	6,38
Vb	506,67	6,38
VI	323,51	4,08
VII	106,13	1,34
VIII i st.	10,18	0,13
KO	2601,12	32,80
KDO	-	-
budowa przerębowa	51,92	0,65
Razem zalesione	7928,74	99,91
Razem zal. i niezal.	7935,58	100,00

Tabela 57. MIĄŻSZOŚCIOWY UDZIAŁ KLAS WIEKU WG STANU NA 01.01.2013R.

Klasa wieku	Nadleśnictwo Gromnik	
	Miąższość [m ³]	Udział – [%]
plazowiny	-	-
halizny i zręby	-	-
w prod. ubocznej	16	0,00
pozostałe	68	0,00
Przestoje	12674	0,49
Ia	105	0,00
Ib	4175	0,16
IIa	24805	0,96
IIb	86790	3,38
IIIa	154900	6,02
IIIb	261295	10,16
IVa	280355	10,90
IVb	376685	14,65
Va	210030	8,17
Vb	207905	8,09
VI	136540	5,31
VII	37060	1,44
VIII i st.	3625	0,14
KO	760755	29,60
KDO	-	-
budowa przerębowa	13630	0,53
Razem zalesione	2571329	100,00
Razem zal. i niezal.	2571413	100,00

Największy udział wykazują drzewostany w klasie odnowienia (KO), w średnich klasach wieku – III, IV oraz drzewostany starsze i w V klasie wieku.

Drzewostany w KO dominują w Nadleśnictwie zarówno pod względem zajmowanej powierzchni jak i miąższości. Wynika to z dużej ilości drzewostanów rębnych i przeszlórębnych, o dużym, samoistnym potencjale odnowieniowym, stosowania rębni złożonych, dobrych warunków siedliskowych i zaszłości gospodarczych.

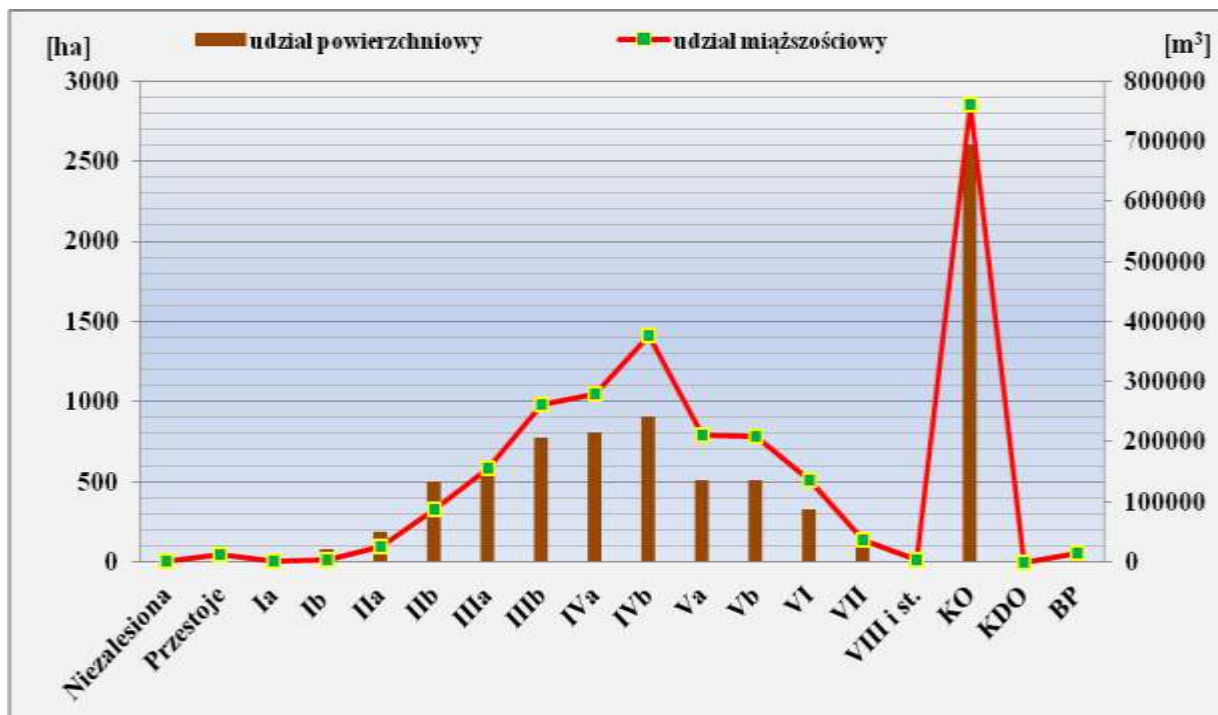
Drzewostany I i II klasy wieku stanowią 9,73%. Wśród nich największy udział mają drzewostany w fazie młodnika, jako wynik zastosowania cięć uprzątających w rębniach złożonych.

Brak drzewostanów w klasie do odnowienia (KDO).

Niewielki jest również udział drzewostanów o budowie przerębowej (0,65%). Powstanie tych lasów należy wiązać z właściwym i przemyślanym użytkowaniem rębnym litych je-dlin, i kształtowaniem ich struktury przy pomocy odpowiednio dobranych cięć, stosownie do stanu konkretnego drzewostanu i zróżnicowanego wiekowo młodego pokolenia, naturalnego pochodzenia.

Zestawienie głównych gatunków lasotwórczych w klasach wieku, wg powierzchni i zapasu przedstawiono w rozdziale I.3.7.1. (panujące) oraz I.3.7.2. (rzeczywiste)

Wykres 18. STRUKTURA POWIERZCHNIOWA I MIĄŻSZOSCIOWA KLAS WIEKU W NADLEŚNICTWIE GROMNIK



1.5.2 OCENA ZMIAN STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH

Ocenę stanu zasobów drzewnych przeprowadzono zestawiając wyniki poprzednich inwentaryzacji lasu z danymi V rewizji urzędzenia lasu oraz prognozowanymi wielkościami, w tym:

- powierzchni leśnej (zalesionej i niezalesionej);
- sumarycznej wielkości zasobów miąższoci na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej;
- przeciętnej zasobności na 1 ha wg klas i podklas wieku drzewostanów;
- przeciętnej zasobności na 1 ha;
- przeciętnego wieku drzewostanów;
- spodziewanego przyrostu tablicowego;
- przeciętnej rocznej miąższoci użytków rębnych i przedrębnych na 1 ha za okres ubiegły;
- uzyskanego w ubiegłych okresach bieżących rocznych przyrostów miąższoci drzewostanów na 1 ha.

Ogólna charakterystyka lasów

Tabela 58. PORÓWNAWCZE ZESTAWIENIE WSKAŹNIKÓW OBRAZUJĄCYCH STAN ZASOBÓW DRZEWNYCH DLA NADLEŚNICTWA GROMNIK

Lp.	Wskaźnik	Jedn.	Stan na						
			Urz. defin.	I rew.	II rew.	III rew.	IV rew.	V rew.	Koniec okresu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha	7136,08	7496,14	7878,74	7961,69	7916,64	7935,58	7935,58
2	Zapas na powierzchni leśnej	tys.m ³	1285	1732	1722	1812	2295	2571	2563
Przeciętna zasobność d-stanów brutto w podklasach wieku									
3	II a	m ³	52	68	23	21	57	133	
4	II b	m ³	123	123	140	74	116	174	
5	III a	m ³	167	191	230	191	222	274	
6	III b	m ³	221	226	257	274	286	337	
7	IV a	m ³	258	265	265	294	350	347	
8	IV b	m ³	281	314	283	314	361	417	
9	Va	m ³	320	323	315	286	370	415	
10	Vb	m ³	273	302	322	317	375	410	
11	VI	m ³	316	387	288	338	392	422	
12	VII i starsze	m ³	342	329	281	263	353	350	
13	KO	m ³	-	278	222	220	275	292	
14	KDO	m ³	-	-	241	162	-	-	
15	BP	m ³	-	-	-	-	-	263	
16	Przeciętna zasobność na 1ha (pow. leśnej zalesionej i niezalesionej)	m ³	180	231	219	228	290	324	323
17	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	-	65	65	73	78	82	
18	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m ³	-	-	-	6,40	7,92	8,26	
19	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	-	1,59	4,90	4,28	2,12	4,54	5,53
20	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	-	1,82	1,68	2,14	2,51	2,48	2,84
21	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha	m ³	-	8,51	5,38	7,32	6,20	10,42	8,27

Zmiany struktury danych inwentaryzacyjnych pomiędzy IV i V rewizją ul (1.01.2003r. i 1.01.2013r), przedstawiono poniżej w Tabeli 64 „Syntetyczne zestawienie porównawcze powierzchni, zasobności i przeciętnego zapasu w klasach wieku dla Nadleśnictwa Gromnik”.

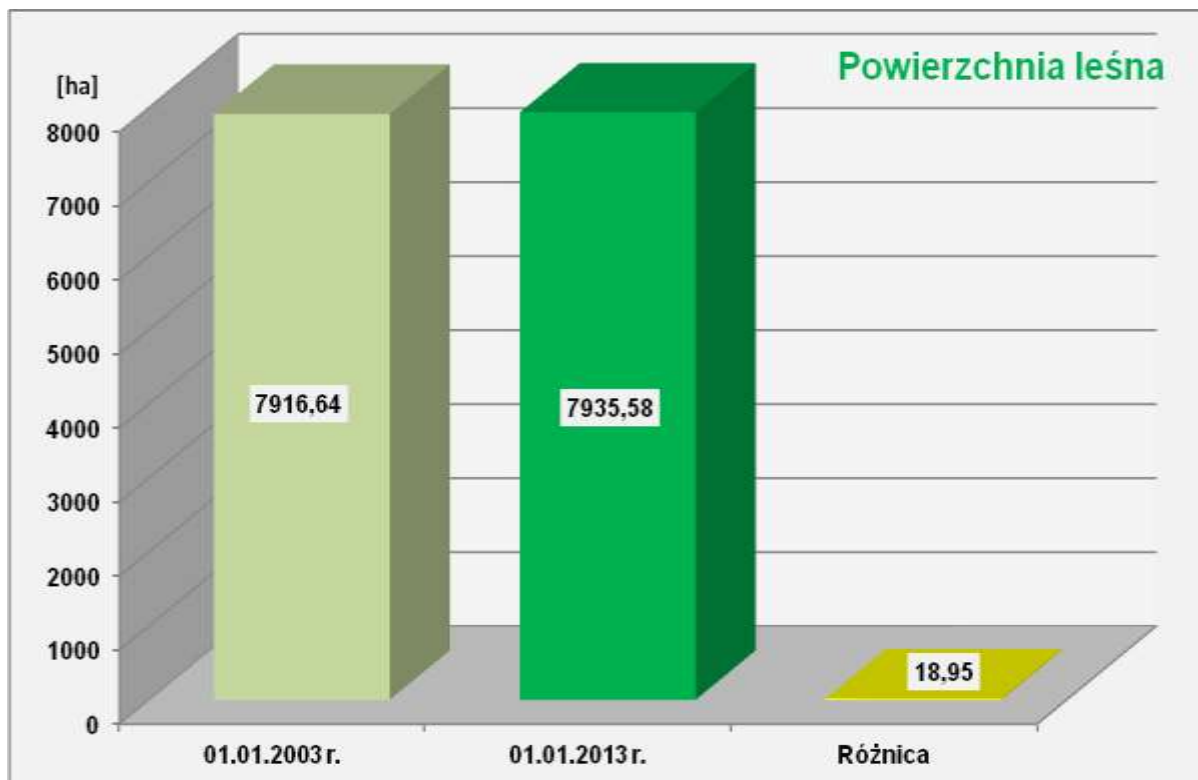
Ogólna charakterystyka lasów

Tabela 59. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE POWIERZCHNI, ZASOBNOŚCI I PRZECIĘTNEGO ZAPASU W KLASACH WIEKU DLA NADLEŚNICTWA GROMNIK

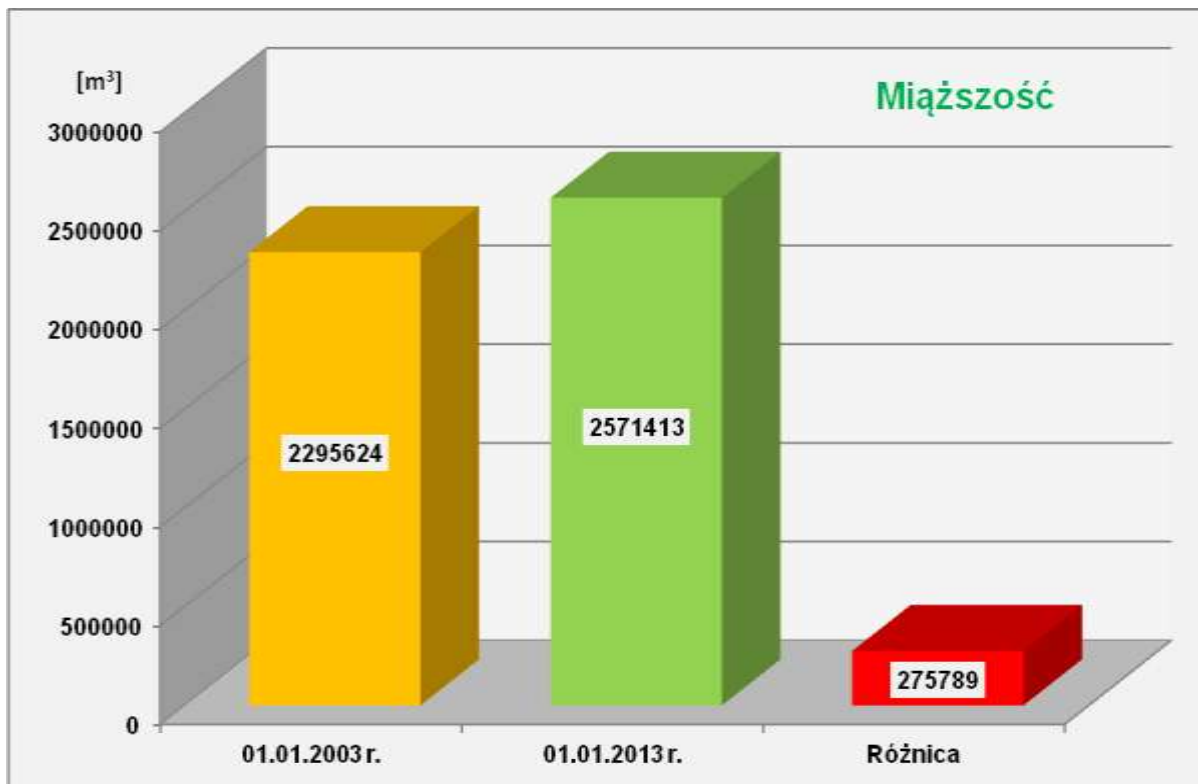
Stan na	Jedn.	Grunty leśne niezalesione			Drzewostany w klasach i podklasach wieku							
		do odnowienia		pozo stałe	I		II		III		IV	
		Płazo winy	halizny zręby		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80
Powierzchnia w ha/zapas w m ³												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Powierzchnia [ha]												
01.01. 2003r.	ha	-	-	5,70	35,26	110,05	272,89	546,66	776,88	799,90	884,30	626,43
	%	-	-	0,07	0,45	1,39	3,45	6,91	9,81	10,10	11,17	7,91
01.01. 2013r.	ha	-	-	6,84	11,36	75,72	186,28	499,46	564,40	774,82	806,97	903,83
	%	-	-	0,08	0,14	0,95	2,35	6,29	7,11	9,76	10,17	11,39
Różnica	ha	-	-	1,14	-23,90	-34,33	-86,61	-47,20	-212,48	-25,08	-77,33	277,40
Miąższość [m³]												
01.01. 2003r.	m ³	-	-	27	135	3505	15655	63175	172585	228685	309205	226295
	%	-	-	0,00	0,01	0,15	0,68	2,75	7,52	9,96	13,47	9,86
01.01. 2013r.	m ³	-	-	84	105	4175	24805	86790	154900	261295	280355	376685
	%	-	-	0,00	0,00	0,16	0,96	3,38	6,02	10,16	10,90	14,65
Różnica	m ³	-	-	57	-30	670	9150	23615	-17685	32610	-28850	150390
Przeciętna zasobność [m³/ha]												
01.01. 2003r.	m ³ /ha	-	-	4,7	3,8	31,8	57,4	115,6	222,2	285,9	349,7	361,2
01.01. 2013r.	m ³ /ha	-	-	12,3	9,2	55,1	133,2	173,8	274,5	337,2	347,4	416,8
Różnica	m ³ /ha	-	-	7,6	5,4	23,3	75,8	58,2	52,3	51,3	-2,3	55,6

Stan na	Jedn.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku					KO	KDO	Bud. Przer.	Przest. na grun- tach leśnych	Razem	
		V		VI	VII	VIII i >					Grunty zal.	Grunty zal. i nie zal.
		81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyż.						
Powierzchnia w ha/ zapas w m ³												
1	2	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Powierzchnia [ha]												
01.01. 2003r.	ha	792,98	539,38	611,19	78,06	9,50	1827,46	-	-	-	7910,94	7916,64
	%	10,02	6,81	7,72	0,99	0,12	23,08	-	-	-	99,93	100,00
01.01. 2013r.	ha	506,37	506,67	323,51	106,13	10,18	2601,12	-	51,92	-	7928,74	7935,58
	%	6,38	6,38	4,08	1,34	0,13	32,80	-	0,65	-	99,91	100,00
Różnica	ha	-286,61	-32,71	-287,68	28,07	0,68	773,66	-	51,92	-	17,80	18,94
Miąższość [m³]												
01.01. 2003r.	m ³	293115	202155	239515	28095	2800	503160	-	-	7517	2295597	2295624
	%	12,77	8,81	10,43	1,22	0,12	21,92	-	-	0,33	100,00	100,00
01.01. 2013r.	m ³	210030	207905	136540	37060	3625	760755	-	13630	12674	2571329	2571413
	%	8,17	8,09	5,31	1,44	0,14	29,60	-	0,53	0,49	100,00	100,00
Różnica	m ³	-83085	5750	-102975	8965	825	257595	-	13630	5157	275732	275789
Przeciętna zasobność [m³/ha]												
01.01. 2003r.	m ³ /ha	369,6	374,8	391,9	359,9	294,7	275,3	-	-	-	290,2	290,0
01.01. 2013r.	m ³ /ha	414,8	410,3	422,1	349,2	356,1	292,5	-	262,5	-	324,3	324,0
Różnica	m ³ /ha	45,2	35,5	30,2	-10,7	61,4	17,2	-	262,5	-	34,10	34,0

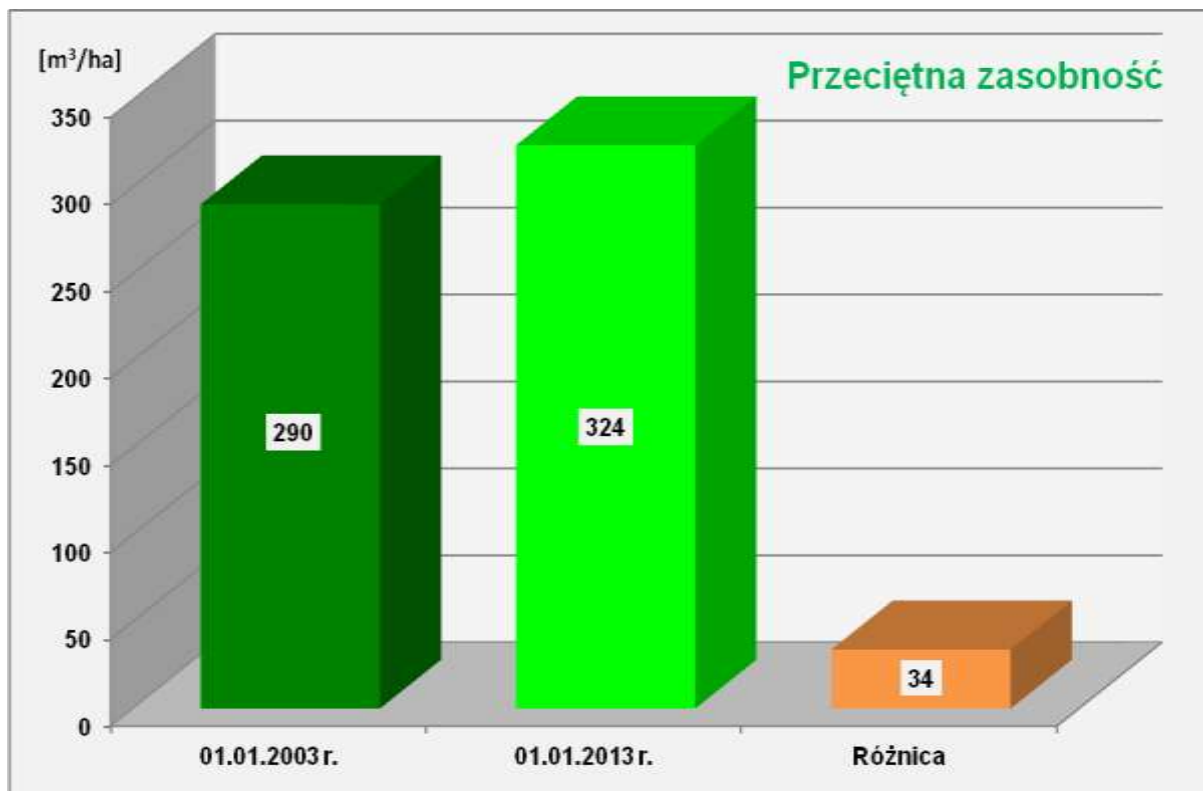
Wykres 19. PORÓWNANIE POWIERZCHNI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA GROMNIK W IV I V REWIZJI UL.



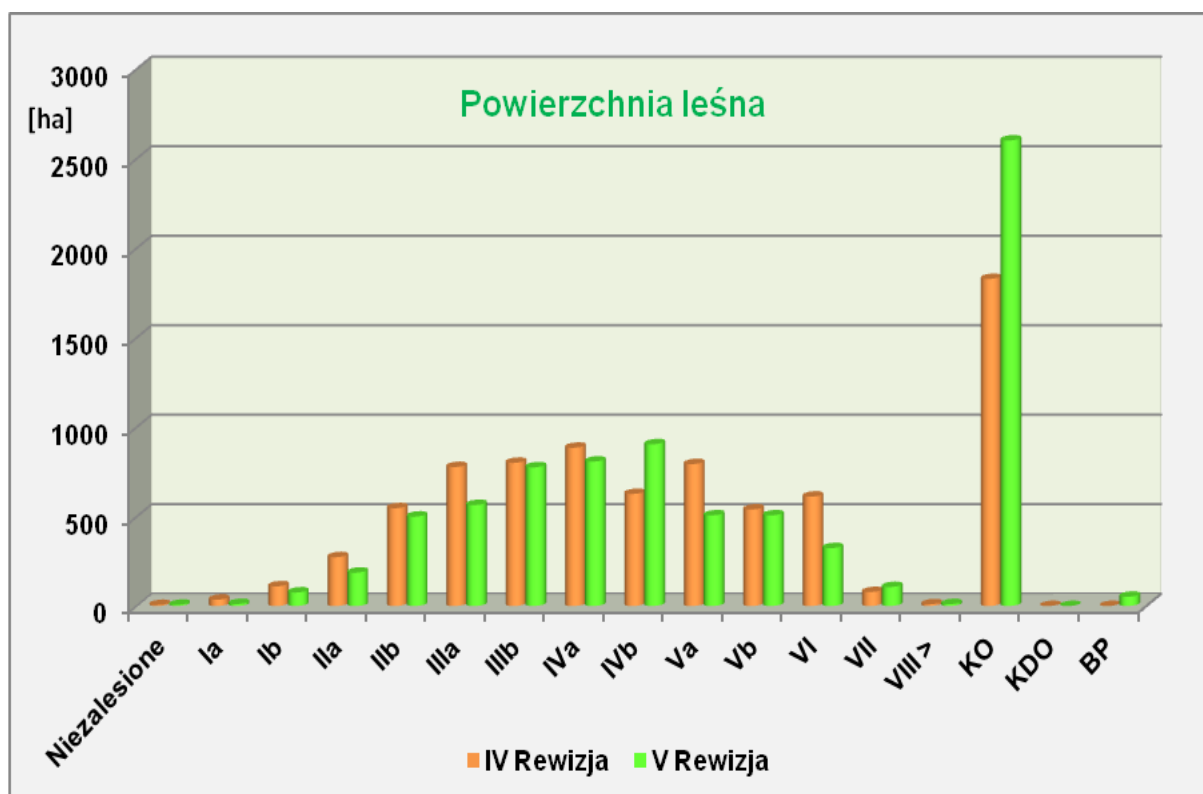
Wykres 20. PORÓWNANIE ZAPASU NADLEŚNICTWA GROMNIK W IV I V REWIZJI UL.



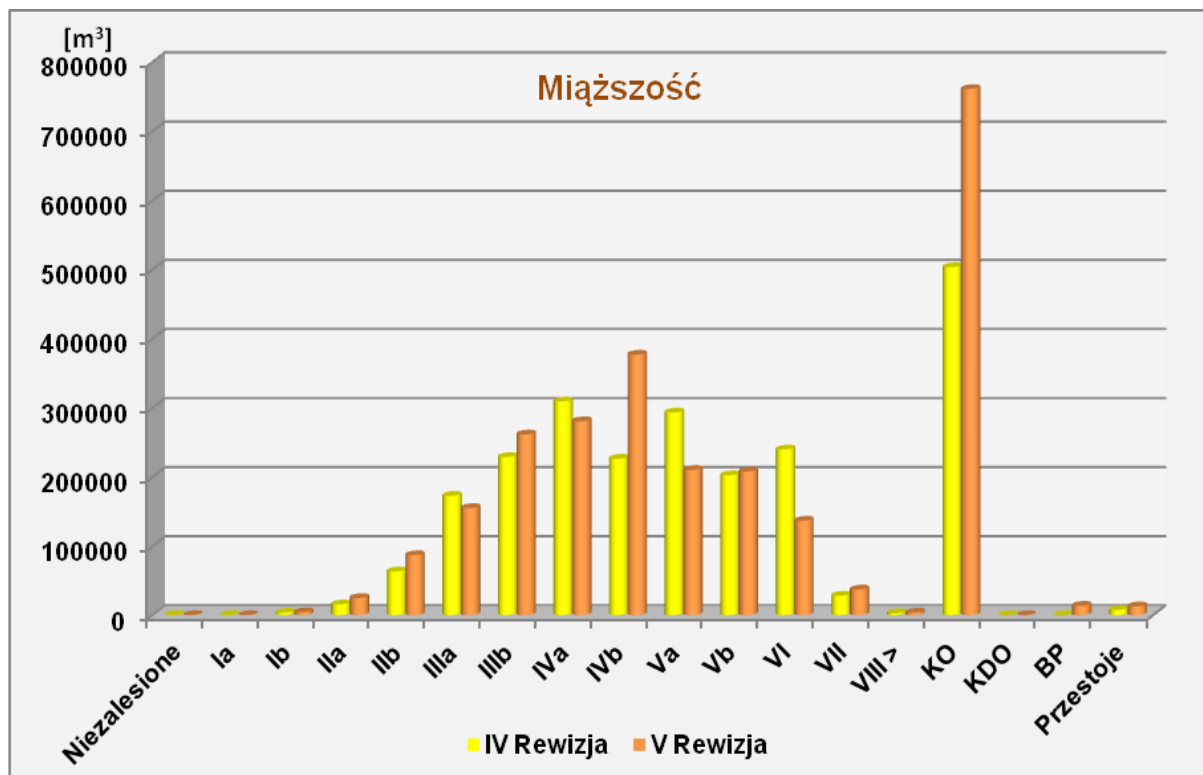
Wykres 21. PORÓWNANIE PRZECIĘTNEJ ZASOBNOŚCI NADLEŚNICTWA GROMNIK W IV I V REWIZJI UL.



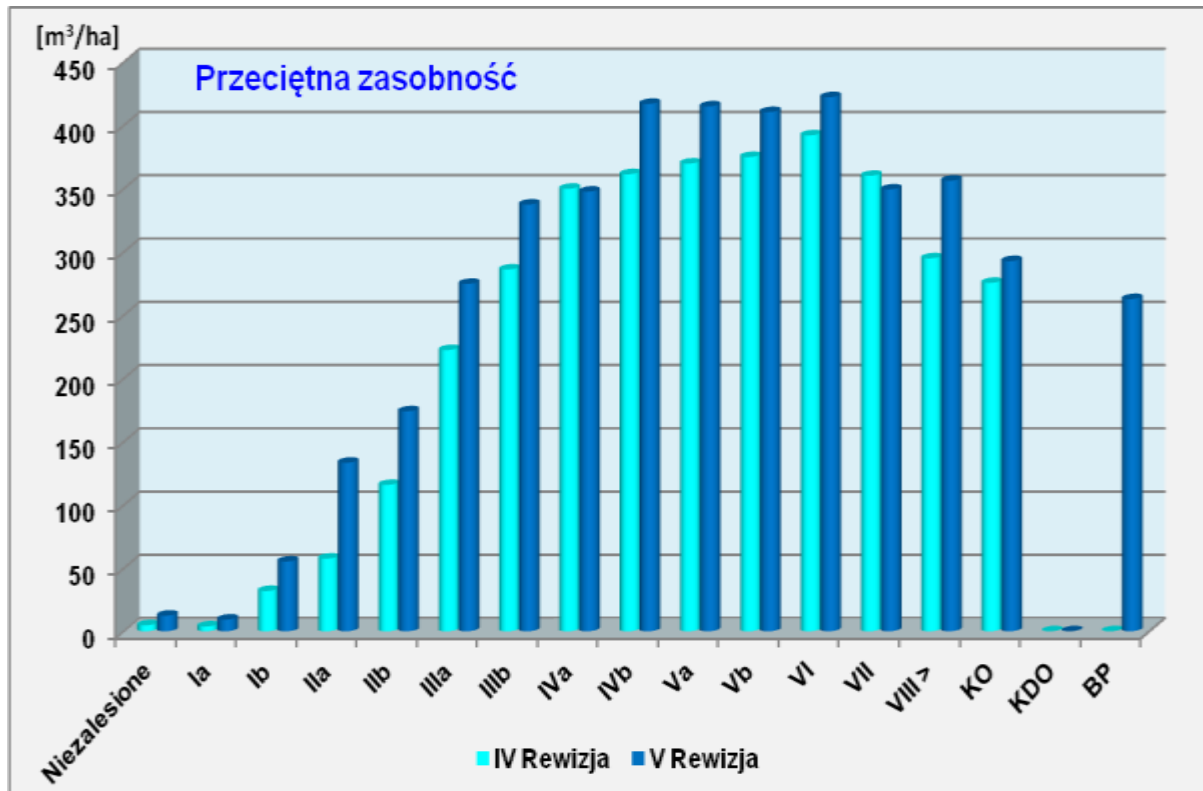
Wykres 22. PORÓWNANIE POWIERZCHNI KLAS WIEKU NADLEŚNICTWA GROMNIK W IV I V REWIZJI



Wykres 23. PORÓWNANIE MIĄŻSZOŚCI W KLASACH WIEKU NADLEŚNICTWA GROMNIK W IV I V REWIZJI



Wykres 24. PORÓWNANIE PRZECIĘTNEJ ZASOBNOŚCI KLAS WIEKU NADLEŚNICTWA GROMNIK W IV I V REWIZJI



Z analizy zamieszczonych danych wynikają następujące wnioski:

- nastąpił **wzrost miąższości drzewostanów o 275 732 m³** tj. o **12 %** w stosunku do zapasu z IV rewizji, największy w klasach odnowienia (KO), gdzie znacznie zwiększyła się ich powierzchnia;
- wzrósł znacznie zapas nasienników i przestojów (69%) na powierzchniach odnowionych, zwiększając tym samym stopień bioróżnorodności lasu;
- wraz ze wzrostem zapasu nastąpił **wzrost zasobności drzewostanów na powierzchni leśnej**. Wzrost ten wynosi **34 m³/ha** i w stosunku do zasobności z IV rewizji powiększył się o **11,7 %**. Aktualna zasobność drzewostanów Nadleśnictwa Gromnik wynosi **324 m³/ha** (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona);
- Istotne zmiany w stosunku do poprzedniej rewizji nastąpiły również w podklasach wieku, zarówno w rozkładzie powierzchni jak i zapasu. Zmniejszyła się powierzchnia młodszych klas wieku, na korzyść bardzo dużego wzrostu powierzchni KO, 42 % w stosunku do ubiegłego dziesięciolecia. Ponadto w IVb klasie wieku odnotowano wyraźne zwiększenie powierzchni.

I.5.3 CHARAKTERYSTYKA MŁODEGO POKOLENIA ZINWENTARYZOWANEGO W NADLEŚNICTWIE GROMNIK – STAN NA 01.01.2013R.

Drzewostany (ponad 40-letnie), w których występuje młode pokolenie (podrost, nalot, podsadzenia) zajmują w Nadleśnictwie Gromnik powierzchnię **7155,92 ha**, co stanowi **90,2 %** powierzchni leśnej zalesionej, a średnie pokrycie młodego pokolenia wynosi **36,6 %**, przy czym:

- w KO (wg tabeli nr XII) młode pokolenie występuje na powierzchni 1974,58 ha, co stanowi 75,9% przeciętnego stopnia pokrycia dla 2601,56 ha drzewostanów tej klasy wieku;
- w drzewostanach o strukturze przerębowej SP – 51,92 ha, młode pokolenie występuje na powierzchni 21,91 ha, co stanowi 42,2 % przeciętnego stopnia pokrycia;
- poza KO i SP młode pokolenie występuje w drzewostanach zajmujących powierzchnię 5275,70 ha, a przeciętny stopień pokrycia wynosi 17,1%, co stanowi 902,14 ha powierzchni z młodym pokoleniem.

Średni stopień pokrycia dla poszczególnych warstw młodego pokolenia wynosi:

- Nalot 12,7 %
- Podrost 41,3 %;
- Podsadzenia 1,1 %.

Tabela 60. STATYSTYKA DRZEWOSTANÓW Z MŁODYM POKOLENIEM

Obręb Nadleśnictwo	KO		SP		Pozostałe d-stany		Ogółem		[%] pow. leśnej
	Pow. [ha]	[%] pokrycia	Pow. [ha]	[%] pokrycia	Pow. [ha]	[%] pokrycia	Pow. [ha]	[%] pokrycia	
N-ctwo Gromnik	2601,12	75,9	51,92	42,2	5275,70	17,1	7928,74	36,7	36,7

Rzeczywista powierzchnia (zredukowana stopniem pokrycia), jaką zajmuje młode pokolenie w Nadleśnictwie wynosi **2907,94 ha**, co stanowi **36,7 %** powierzchni leśnej Nadleśnictwa Gromnik, z czego **podrost** (odnowienie powyżej 0,5 m wysokości) stanowi **75 %** wszystkich odnowień, **podsadzenia** (odnowienie sztuczne poniżej 0,5 m wysokości) **1,9 %**, a **nalot** (odnowienie naturalne poniżej 0,5 m wysokości) **23,1 %**.

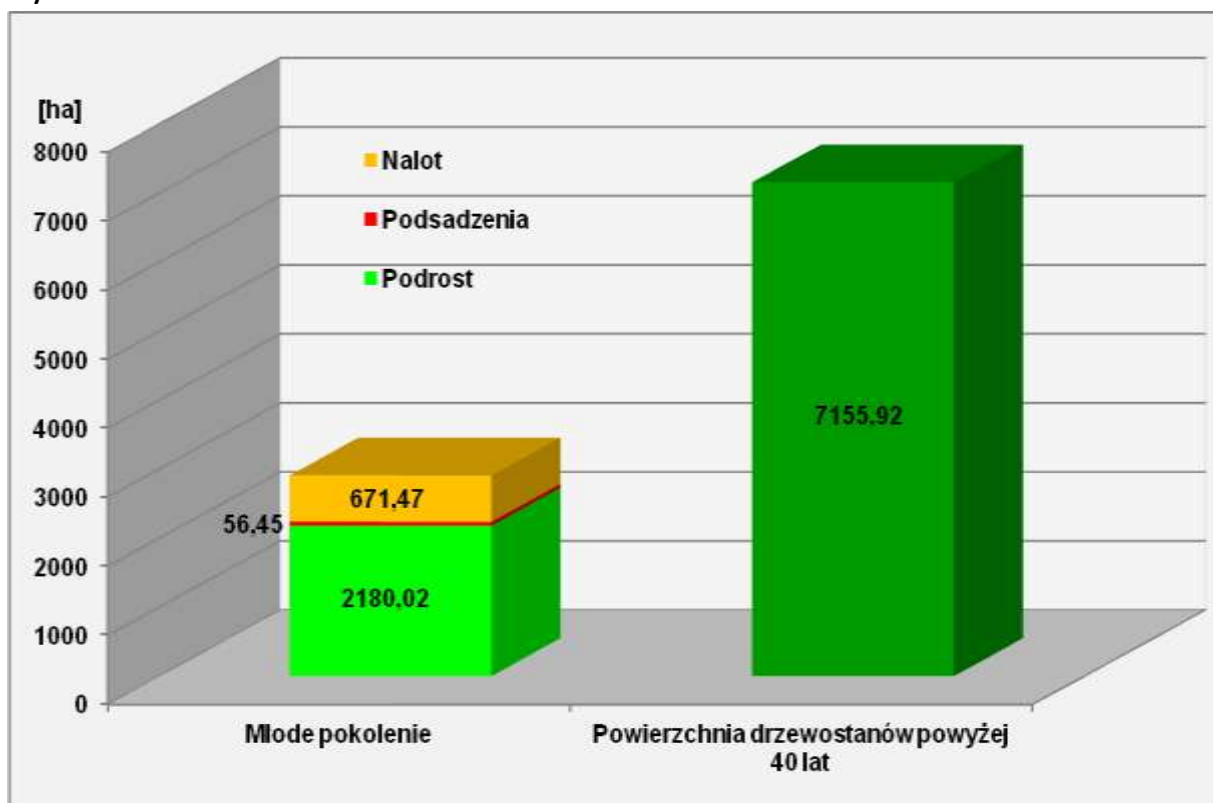
W składzie gatunkowym młodego pokolenia dominują: jodła – 53,8 %, buk – 40,4 %, ponadto większy udział wykazują: dąb – 2,2 % i jawor – 1,8 %.

Strukturę odnowień przedstawiają poniższe tabele i wykresy.

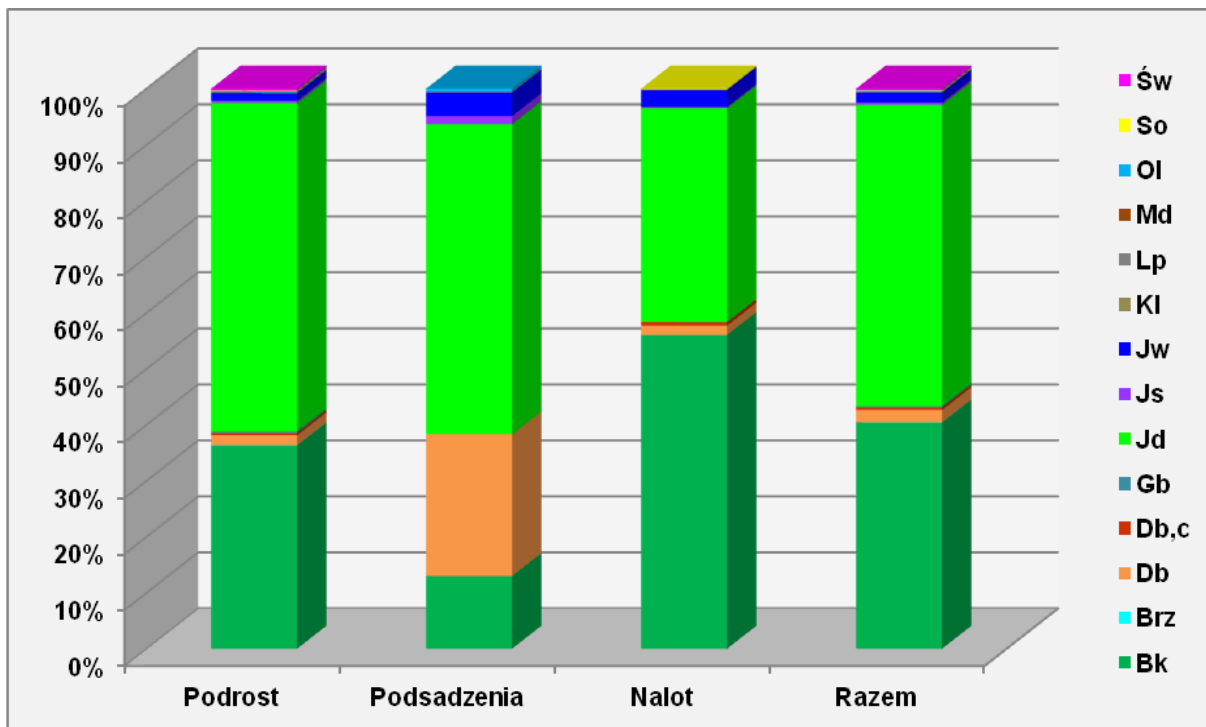
Tabela 61. ODNOWIENIA PODOKAPOWE W NADLEŚNICTWIE WEDŁUG RZECZYWISTEGO UDZIAŁU GATUNKÓW I RZECZYWISTEJ POWIERZCHNI.

Gatunek	Warstwa				Udział [%]
	Podrost	Podsadzenia	Nalot	Razem	
Powierzchnia-[ha]					
Bk	790,81	7,32	376,21	1174,34	40,4
Brz	1,12	-	-	1,12	0,0
Db	38,53	14,28	11,22	64,03	2,2
Db,c	8,08	-	4,18	12,26	0,4
Gb	7,23	-	0,11	7,34	0,3
Jd	1277,80	31,27	256,32	1565,39	53,8
Js	9,06	0,82	1,57	11,45	0,4
Jw	28,68	2,37	20,46	51,51	1,8
Kl	0,90	-	0,16	1,06	0,0
Lp	0,25	0,09	0,10	0,44	0,0
Md	2,89	-	-	2,89	0,1
OI	3,95	0,30	-	4,25	0,2
So	2,64	-	1,14	3,78	0,1
Św	8,08	-	-	8,08	0,3
Razem	2180,02	56,45	671,47	2907,94	100,0
%	75,0	1,9	23,1	100,0	

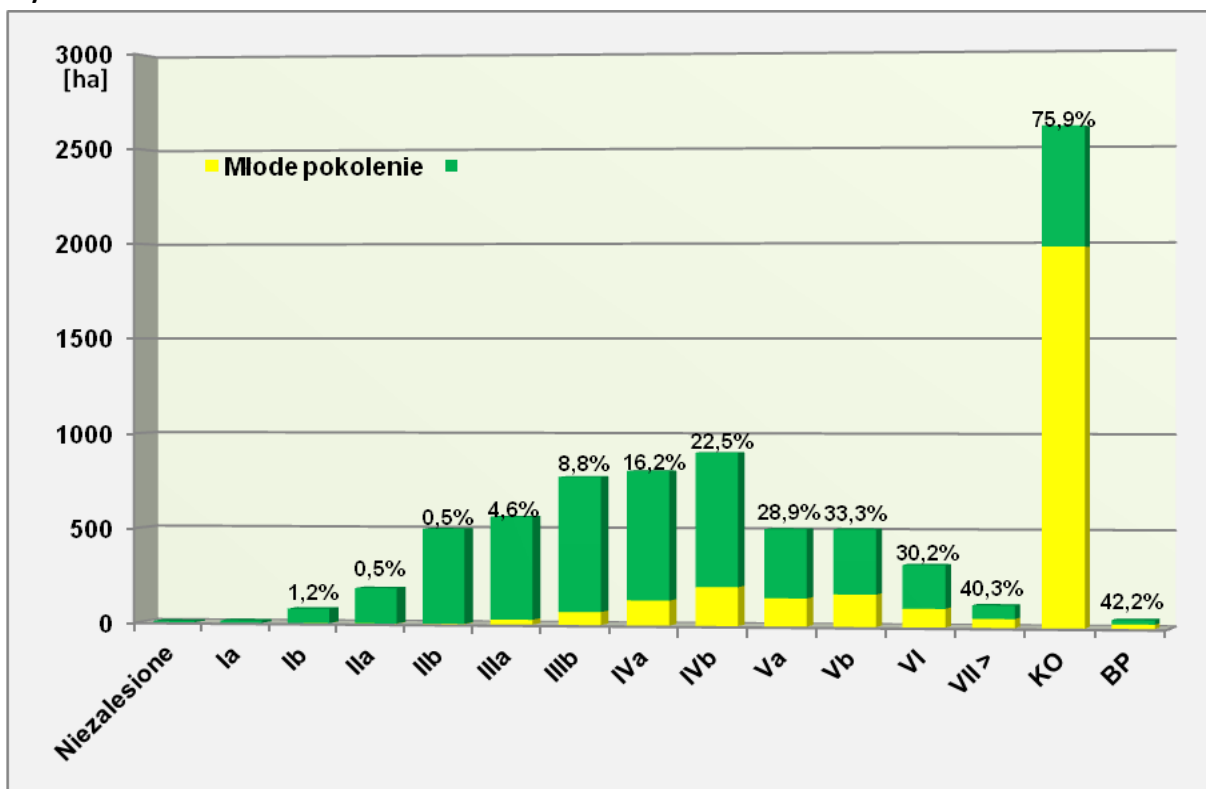
Wykres 25. RZECZYWISTA POWIERZCHNIA ODNOWIEŃ W NADLEŚNICTWIE GROMNIK



Wykres 26. STRUKTURA MŁODEGO POKOLENIA W NADLEŚNICTWIE GROMNIK



Wykres 27. UDZIAŁ MŁODEGO POKOLENIA W POSZCZEGÓLNYCH KLASACH WIEKU



* Liczby procentowe umieszczone na wykresie przedstawiają stopień pokrycia przez młode pokolenie

I.5.4 OCENA STANU USZKODZENIA DRZEWOSTANÓW ORAZ ZGODNOŚĆ SKŁADU GATUNKOWEGO DRZEWOSTANÓW Z GTD

I.5.4.1. STREFY USZKODZEŃ PRZEMYSŁOWYCH

Zgodnie z §25 ust. 13 IUL aktualizacji stref uszkodzeń przemysłowych nie przeprowadzono. Strefy uszkodzeń przemysłowych przyjęto za IV rewizją (na podstawie założonej w 2002 roku sieci 35 powierzchni próbnych).

Podobnie jak w poprzednim okresie gospodarczym całość drzewostanów Nadleśnictwa Gromnik zliczono do strefy „0”- „bez uszkodzeń”.

I.5.4.2. OCENA USZKODZEŃ DRZEWOSTANÓW

Głównymi przyczynami uszkodzeń drzewostanów w Nadleśnictwie Gromnik są: grzyby, zwierzyna, wodne, owady, czynniki klimatyczne, bardzo rzadko pożary.

Szczegółowej oceny stanu uszkodzenia drzewostanów dokonano w rozdziale poświęconym ochronie lasu – rozdział IV. 3. 1. 3. Pozwoli to na lepsze zobrazowanie problemu uszkodzeń drzewostanów w kontekście ochrony lasu.

Poniższe dane dotyczące stopnia uszkodzeń drzewostanów w Nadleśnictwie Gromnik zostały zebrane podczas terenowych prac urządzeniowych – taksacja, w roku 2012. Ujęto je w formie syntetycznej tabeli:

Tabela 62. CHARAKTERYSTYKA POWIERZCHNIOWEGO UDZIAŁU USZKODZEŃ D-STANÓW WEDŁUG GŁÓWNEJ PRZYCZYNY.

Przyczyna uszkodzeń	Powierzchnia - ha					
	Stopień uszkodzeń					
	10%	20%	30%	40%	Razem	[%]
GRZYBY	1,34	477,89	13,45	8,64	501,32	43,72
KLIMAT	-	77,58	-	-	77,58	6,77
OWADY	52,55	52,59	-	1,90	107,04	9,34
WODNE	13,05	125,37	1,41	5,55	145,38	12,68
ZWIERZ	-	300,18	15,03	-	315,21	27,49
Razem	66,94	1033,61	29,89	16,09	1146,53	100,00
[%]	5,84	90,15	2,61	1,40	100,00	-

Według danych zebranych w trakcie prac terenowych 14,5% drzewostanów wykazuje uszkodzenia od różnych czynników. Najwięcej wśród nich jest drzewostanów uszkodzonych przez czynniki biotyczne – 80,5%, dominują grzyby 43,7% i zwierzyna 27,5%. Czynniki abiotyczne stanowią 19,5% wszystkich uszkodzeń, najczęściej jest wodnych -12,7%, powodujących osuwiska. Spośród uszkodzonych drzewostanów, najczęściej (96 %) jest uszkodzonych w stopniu do 20%. Są to uszkodzenia słabe, nieistotne (nie trwałe), pozwalające na regenerację drzewostanów. Pozostałe 4% to uszkodzenia średnie, istotne dla gospodarki leśnej. Nie stwierdzono uszkodzeń silnych, powyżej 50 %, które determinują istnienie lasów i wymagają odpowiednich działań, np. pilnej przebudowy.

I.5.4.3. ZGODNOŚĆ SKŁADU GATUNKOWEGO DRZEWOSTANÓW Z TD

Ocenę zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem wykonano zgodnie z § 40 "Instrukcji Urządzania Lasu" w dwu grupach drzewostanów: upraw i młodników do 10 lat oraz drzewostanów wszystkich klas wieku.

Ocena zgodności składu gatunkowego upraw i młodników z TD.

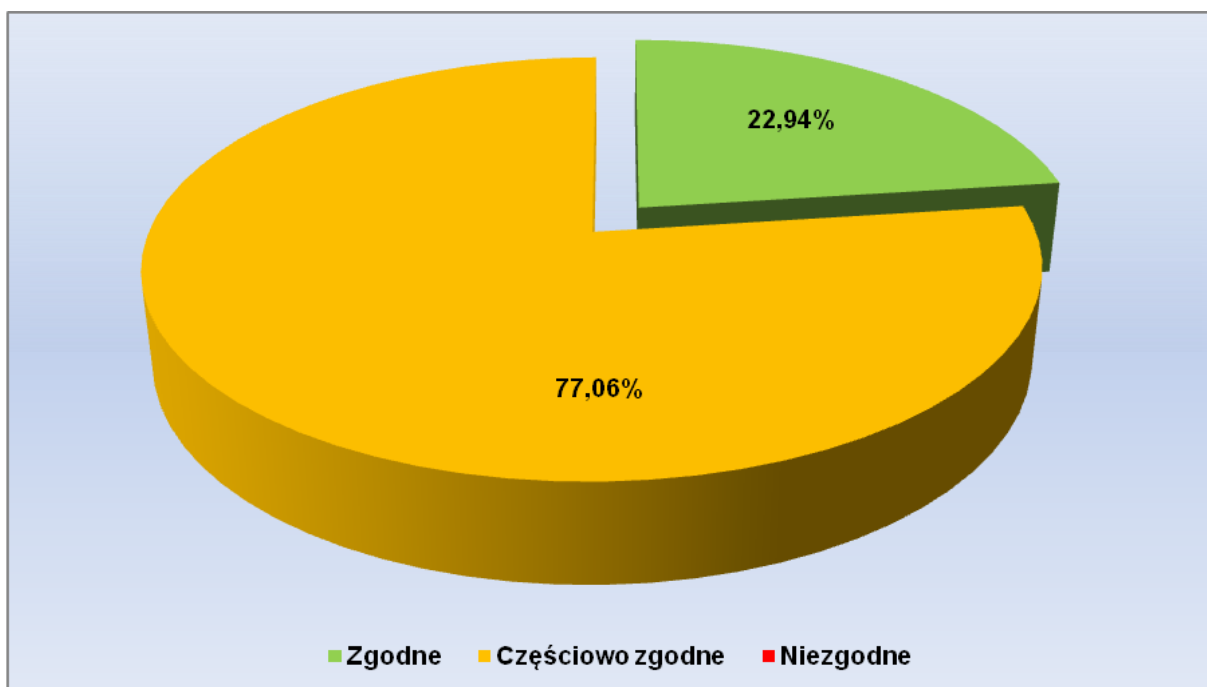
Ocenę zgodności upraw i młodników wykonano w stosunku do przyjętych składów docelowych ustalonych w poprzedniej rewizji urządzania lasu.

Poniżej na podstawie „Tabeli nr XI” zestawiono stopnie zgodności upraw i młodników do 10 lat na powierzchni otwartej.

Tabela 63. STOPNIE ZGODNOŚCI Z SIEDLISKIEM W UPRAWACH I MŁODNIKACH.

Obręb Nadleśnictwo	jedn.	zgodne	cz zgodne	niezgodne	Razem
Nadleśnictwo Gromnik	ha	2,40	8,06	-	10,46
	%	22,94	77,06	-	100,0

Wykres 28. STOPNIE ZGODNOŚCI Z SIEDLISKIEM W UPRAWACH I MŁODNIKACH.



Ocena zgodności składu gatunkowego z przyjętymi typami gospodarczymi upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych obrazuje **tabela nr XI.**, która została zamieszczona w rozdz. II elaboratu – „Wyniki analizy gospodarki leśnej Nadleśnictwa w minionym okresie”.

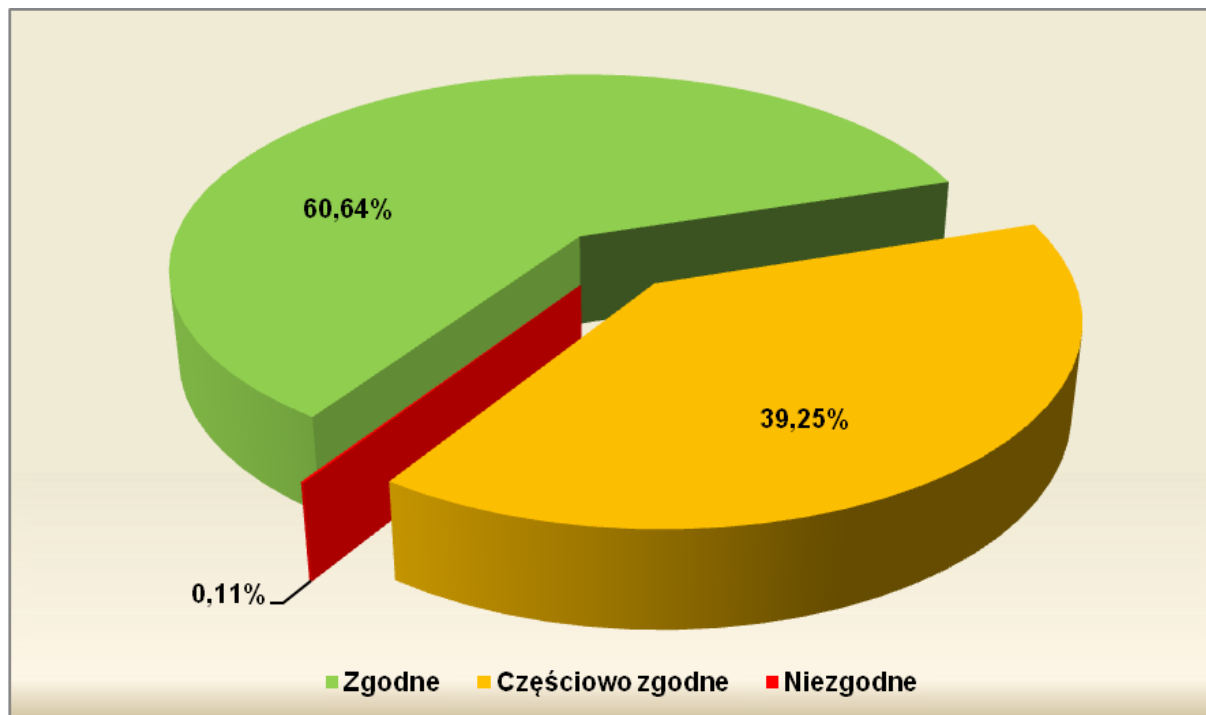
Ocena zgodności składu gatunkowego z typem drzewostanu (TD) wszystkich klas wieku.

Poniżej dla scharakteryzowania stanu lasu w tabeli zestawiono powierzchnię drzewostanów według stopni zgodności składu gatunkowego z przyjętym na KZP typem drzewostanu – TD.

Tabela 64. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DRZEWOSTANÓW W STOPNIACH ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO Z SIEDLISKIEM

Obręb Nadleśnictwo	jedn.	zgodne	cz. zgodne	niezgodne	Razem
Nadleśnictwo Gromnik	ha	4807,72	3112,55	8,47	7928,74
	%	60,64	39,25	0,11	100,0

Wykres 29. STOPIEŃ ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO DRZEWOSTANÓW Z TD



Przy ocenie zgodności składu gatunkowego drzewostanów z typem drzewostanu kierowano się zasadą uwzględniającą zastępowanie brakujących gatunków z GTD innymi występującymi na gruncie pożądanymi gatunkami.

W Nadleśnictwie Gromnik **60,64 %** drzewostanów posiada skład **zgodny** z typem drzewostanu (TD). Są to głównie drzewostany jodłowe, bukowe, wraz z cennymi domieszkami na siedliskach: LMwyżśw, Lwyżśw, Lwyż; dębowe – LMśw, LMw, Lśw, Lw; olchowe – Ol; jesionowe i dębowe na OlJwyż.

Drzewostany **częściowo zgodne** z siedliskiem – **39,25 %**, stanowią również dużą grupę w skali Nadleśnictwa. Występują praktycznie we wszystkich typach drzewostanów, z wyjątkiem olsu. Różnica składów gatunkowych w ujęciu jakościowym i ilościowym, w stosunku do przyjętych na KZP, rekompensowana jest przez inne pożądane i cenne gatunki lasotwórcze, spełniające wymagania w zakresie produkcji i bioróżnorodności.

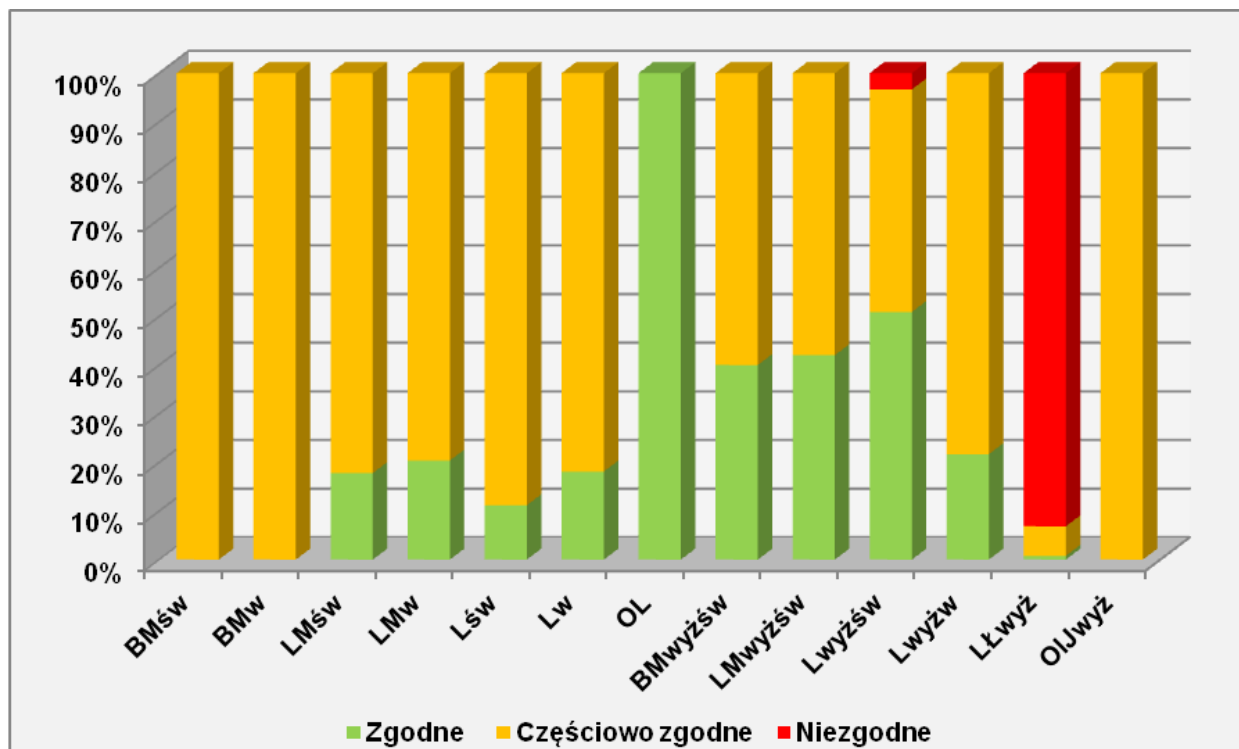
Drzewostany **niezgodne** z siedliskiem stanowią zaledwie **0,11 %** powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa. Są to: trzy drzewostany brzożowe na siedlisku Lwyżśw, o łącznej powierzchni – 6,02 ha (oddziały: 11c, 85c, 87a), oraz jeden sosnowy na Lwyż, na powierzchni 2,45 ha – oddział 236d. Użytkowanie rębne zaprojektowano tylko w odniesieniu do oddziału 11c, gdzie do przebudowy wykorzystana zostanie rębnia IVd. W pozostałych drzewostanach niezgodnych z siedliskiem (oddz. 85c, 87a), zaprojektowano tylko TP, a oddział 236d pozostawiono bez wskazań gospodarczych, ponieważ stanowi użytek ekologiczny „Polichty” i objęty jest ochroną prawną.

Ogólna charakterystyka lasów

Tabela 65. ZGODNOŚĆ SKŁADU GATUNKOWEGO Z SIEDLISKIEM W RAMACH TYPÓW DRZEWOSTANU

Typ Drzewostanu	Stopień zgodności składu drzewostanów z TD						Razem	
	zgodne		częściowo zgodne		niezgodne			
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
Nadleśnictwo Gromnik								
BMśw	-	-	17,87	0,57	-	-	17,87	0,23
BMw	-	-	11,13	0,36	-	-	11,13	0,14
LMśw	13,71	0,29	41,80	1,34	-	-	55,51	0,70
LMw	15,86	0,33	40,02	1,29	-	-	55,88	0,70
Lśw	9,69	0,20	49,52	1,59	-	-	59,21	0,75
Lw	31,27	0,65	91,40	2,94	-	-	122,67	1,55
OL	19,11	0,40	-	-	-	-	19,11	0,24
BMwyżsw	2,99	0,06	2,81	0,09	-	-	5,80	0,07
LMwyżsw	305,40	6,35	272,67	8,76	-	-	578,07	7,29
Lwyżsw	4402,49	91,57	2562,50	82,33	6,02	71,07	6971,01	87,92
Lwyżw	6,28	0,13	14,74	0,47	-	-	21,02	0,27
LŁwyż	0,92	0,02	4,87	0,16	2,45	28,93	8,24	0,10
OlJwyż	-	-	3,22	0,10	-	-	3,22	0,04
Ogółem	4807,72	60,64	3112,55	39,25	8,47	0,11	7928,74	100,00

Wykres 30. STRUKTURA POWIERZCHNI W STOPNIACH ZGODNOŚCI DRZEWOSTANÓW W POSZCZEGÓLNYCH TYPACH SIEDLISKOWYCH LASU W NADLEŚNICTWIE GROMNIK



I.5.5 OCENA JAKOŚCI HODOWLANEJ I TECHNICZNEJ DRZEWOSTANÓW

Ocenę jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów przeprowadzono na podstawie sporządzonych opisów taksacyjnych.

- **Ocena jakości upraw i młodników po rębniach złożonych oraz podokapowych w klasach odnowienia**

Szczegółowe dane zawiera Tabela XII zamieszczona w analizie gospodarki przeszłej (rozdz. II)

Młodniki i uprawy po rębniach złożonych (według tabeli Nr XII) zajmują powierzchnię **331,55 ha**. Przeciętny procent pokrycia wynosi **83,6 %**, a przeciętna jakość hodowlana określona cechą zdrowotności oraz cechą wzrostu i rozwoju została określona jako bardzo dobra „12”.

Uprawy i młodniki znajdujące się w KO (wg tabeli nr XII) zajmują w Nadleśnictwie powierzchnię **2601,56 ha**, a przeciętny stopień pokrycia wynosi **75,9 %**. Charakteryzują się one dobrą jakością hodowlaną „22”.

Tabela 66. ZESTAWIENIE JAKOŚCI HODOWLANEJ UPRAW I MŁODNIKÓW PO RĘBNIACH ZŁOŻONYCH ORAZ PODOKAPOWYCH W KO

Jakość hodowlana	Nadleśnictwo Gromnik	
	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych		
11	101,60	30,64
12	229,16	69,12
13	0,79	0,24
Razem	331,55	100,00
młodniki i uprawy w KO		
11	14,15	0,54
12	204,18	7,85
22	2383,23	91,61
Razem	2601,56	100,00
Ogółem	2933,11	100,00

- **Ocena drzewostanów, dla których w trakcie prac urzędniowych określono jakość hodowlaną.**

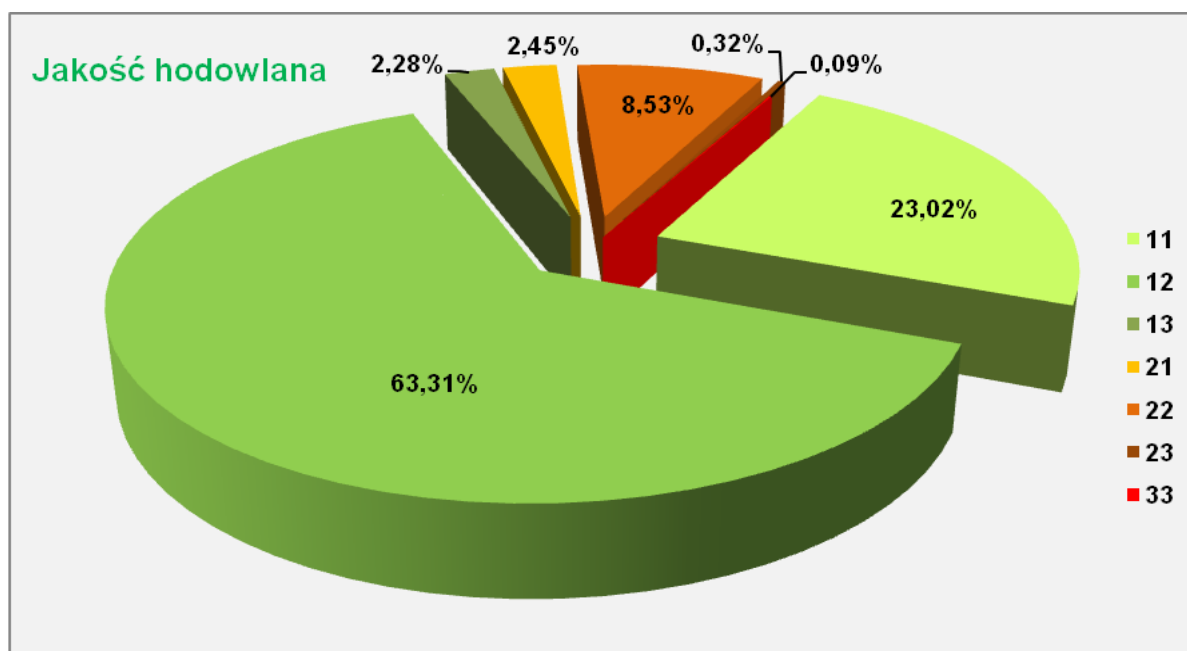
Drzewostany Nadleśnictwa Gromnik są w większości bardzo dobrej jakości hodowlanej. Cecha zdrowotności oraz cecha wzrostu i rozwoju określana dla pojedynczego drzewostanu mieści się we wskaźnikach „12” i „11” (§38 IUL). Lasów z tak określonymi cechami jest w Nadleśnictwie 86,33 %, w tym z jakością „12” – 63,31 % i „11” – 23,02%. Są to najczęściej wielogatunkowe młodniki i drzewostany średnich klas wieku, lite buczyny, jedliny. Wraz z wiekiem, w niektórych drzewostanach zaznacza się oddziaływanie szkodliwych czynników natury abiotycznej i biotycznej prowadząc do niewielkiego obniżenia jakości hodowlanej. Jednak i w tym przypadku jakość hodowlana lasów jest dobra i mieści się we wskaźnikach „13”, „21”, „22”, „23”, stanowiąc 13,58 % ocenionych drzewostanów. Brak jest drzewostanów o obniżonej, złej jakości hodowlanej. Świadczy to o profesjonalizmie i trosce służb leśnych Nadleśnictwa o stan sanitarny i zdrowotny drzewostanów poprzez realizację terminowych i odpowiednio dobranych zabiegów hodowlanych.

Średnio ważona jakość hodowlana dla drzewostanów, w których ją określono wynosi 12,9.

Tabela 67. ZESTAWIENIE JAKOŚCI HODOWLANEJ DRZEWOSTANÓW

Jakość hodowlana	Nadleśnictwo Gromnik	
	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3
11	940,61	23,02
12	2586,55	63,31
13	93,28	2,28
21	100,32	2,45
22	348,49	8,53
23	12,96	0,32
33	3,60	0,09
Razem	4085,81	100,0

Wykres 31. JAKOŚĆ HODOWLANA DRZEWOSTANÓW



- **Ocena drzewostanów, dla których w trakcie prac urzędniowych określono jakość techniczną.**

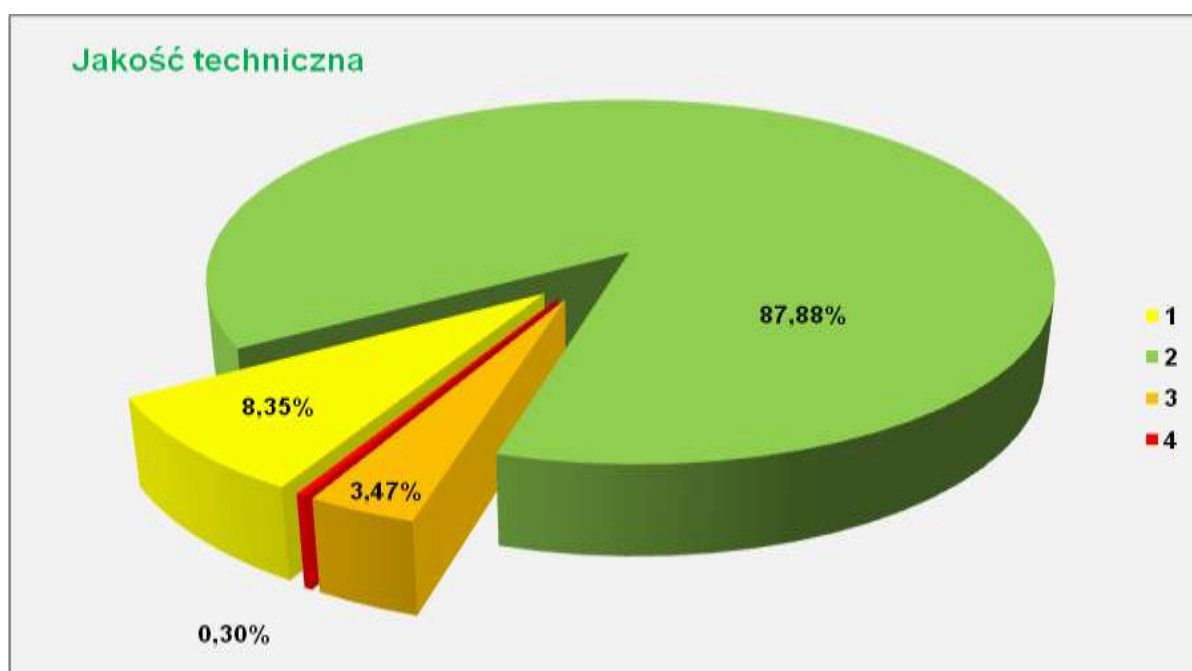
Jakość techniczną określono dla drzewostanów na powierzchni 3843,37 ha. Wśród nich, stosując kryterium gatunku głównego, najwięcej zinwentaryzowano drzewostanów z jakością techniczną „2”, stanowiących 87,88 % ich powierzchni, oraz jakością techniczną „1” – 8,35 %. W drzewostanach o najgorszych wskaźnikach wzrostu i rozwoju stwierdzono jakość techniczną „4”, jest to 0,30 % ocenianych lasów Nadleśnictwa. Są to najczęściej drzewostany grabowe, zakwalifikowane do jakości „4” ze względu na pierśnicę poniżej wartości progowych oraz inne, starsze drzewostany uszkodzone przez: grzyby, owady, czynniki klimatyczne.

Tabela 68. ZESTAWIENIE JAKOŚCI TECHNICZNEJ

Jakość techniczna	Nadleśnictwo Gromnik	
	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3
1	320,91	8,35
2	3377,25	87,88
3	133,37	3,47
4	11,4	0,30
Razem	3842,93	100,0

* Razem z gruntami we współwłasności

Wykres 32. JAKOŚĆ TECHNICZNA DRZEWOSTANÓW



II. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ W MINIONYM OKRESIE

Analizy gospodarki leśnej w ubiegłym okresie dokonano w następującym ujęciu:

- *Ocena gospodarki leśnej Nadleśnictwa Gromnik za okres 1.01.2003 – 31.12.2012r. - referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Gromnik na Naradę Techniczno-Gospodarczą.*
- *Końcowa ocena Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie dotycząca gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Gromnik za ubiegły okres gospodarczy (2003– 2012).*



**II.1. ANALIZA GOSPODARKI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA GROMNIK ZA OKRES
01.01.2003 DO 31.12.2012 – REFERAT NADLEŚNICZEGO NA NTG**



Nadleśnictwo Gromnik

**Analiza Gospodarki Leśnej
Nadleśnictwa Gromnik**

za okres 1.01.2003 r. do 31.12.2012 r.

**Referat Nadleśniczego
Nadleśnictwa Gromnik**

Opracował:

**Narada Techniczno Gospodarcza w Sprawie
V Rewizji Planu Urządzenia Lasu
Gromnik 09.01.2013 r.**

Spis treści

Spis treści	s. 2
1. Zmiany w stanie posiadania i wyjaśnienie przyczyn tych zmian	s. 3
2. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych na ubiegłe 10 – lecie z ich wykonaniem (z omówieniem istotnych różnic).	s. 20
2.a. Cięcia rębne i pielęgnacyjne – w ha i m ³ grubizny (wg tabeli IX)	s. 20
2.b. Hodowla Lasu	s. 25
2.b.1. Zalesienia	s. 25
2.b.2. Odnowienia	s. 26
2.b.3. Pielęgnowanie lasu	s. 26
3. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu to jest na:	s. 27
3.a. Udział powierzchniowy w/g gatunków	s. 34
3.b. Jakości upraw i młodników, w tym ich zgodności z siedliskami leśnymi, a szczególnie typami drzewostanu (TP) o kierunku ochronnym, przyjmowanym dla chronionych zespołów roślinnych lub gospodarczym dla pozostałych drzewostanów nadleśnictwa.	s. 35
3.b₁) Stan odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych.	s. 36
3.c. Stan zdrowotny i sanitarny lasu	s. 37
4. Rozmiar wykonywanych prac zalesieniowych	s. 38
5. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne.	s. 38
5.a. Szkody powodowane przez zwierzyne	s. 38
5.b. Pożary z określeniem ich liczby, powierzchni oraz przyczyn powstania	s. 40
5.c. Szkodliwe owady i grzyby patogeniczne oraz stosowane sposoby ograniczenia tych szkód.	s. 40
5.d. Zanieczyszczenie środowiska	s. 41
5.e. Czynniki klimatyczne	s. 41
6. Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego	s. 42
6.a. Pozyskanie choinek i stroiszu	s. 42
6.b. Gospodarka łowiecka	s. 43
7. Ocena realizacji programu ochrony przyrody	s. 46
8. Wnioski wynikające z porównania powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych latach Planu Urządzania Lasu	s. 47

1. Zmiany w stanie posiadania i wyjaśnienie przyczyn tych zmian.

Nadleśnictwo Gromnik składa się z jednego okręgu leśnego Gromnik. Powierzchnia Nadleśnictwa na dzień 01.01.2003 r. wynosiła 8159,6095 ha. W trakcie obowiązywania operatu w powierzchni nadleśnictwa nastąpiły zmiany, które w szczegółowy sposób przedstawiono w tabeli nr 1.

Tab. 1 Rozliczenie zmian powierzchniowych w latach 2003 – 2012 r.

Lp	Gmina Obr.ewid.	Nr działki Powierz. na 01.01.2003	Nr działki Powierz. na 31.12.2012	Rok zmian	Przybyło	Ubyło	Podstawa prawna
1	2	3	4	5	6	7	8
Stan wyjściowy na dzień 01.01.2003 r. - 8159,6095 ha							
1	Ciężkowice Miasto Ciężkowice	914/19 914/20 914/21 914/22 914/23 0,16 ha		2003		0,16 ha	Sprzedaż lokali w bloku art. 40a ustawy o lasach Akt notarialny: 73/2003 995/2002 987/2002 3188/2001
Razem rok 2003						0,16 ha	
Ogółem bilans za 2003 r.					- 0,16 ha		
Stan końcowy na dzień 31.12.2003 r. - 8159,4495 ha							
Stan wyjściowy na dzień 01.01.2004 r. - 8159, 4495 ha							
1	Czchów Piaski Drużków	311 20,10 ha	311/1 20,14 ha	2004	0,04 ha		Rozgraniczenie gruntu na wniosek właściciela Decyzja Starosty Brze- skiego Zn. GN/JS/7430/ 2/2/2002
2	Skrzyszów Pogórska Wola	2809/1 0,13 ha		2004		0,13 ha	Sprzedaż osady art. 40a Akt notarialny 2241/2003
3	Miasto Tarnów	3/2, 3/4, 3/5, 3/7, 3/8, 3/11, 3/13, 3/14, 3/15, 3/16, 3/17, 3/18		2004		0,01	Dostosowanie do zgodno- ści z powszechną ewidenc- ją Decyzja Wojewody Małopolskiego zn. RR.V.HK.7724-2-1234-04 z dn. 20.12.2004r
Razem rok 2004					0,04 ha	0,14 ha	
Ogółem bilans za 2004 r.					- 0,10 ha		
Stan końcowy na dzień 31.12.2004 r. - 8159,3495 ha							
Stan wyjściowy na dzień 01.01.2005 r. - 8159,3495 ha							
1	Szerzyny Czermna	2357/2 0,6447 ha		2005		0,6447	Sprzedaż gruntu rolnego art. 38 ustawy o lasach Akt notarialny: 3558/2005
2	Miasto Tarnów	3/4 0,0709 ha 3/5 0,0311 ha 3/16 0,0300 ha 3/17 0,0080 ha 3/18 0,6796 ha 3/19 0,0194 ha 3/20		2005		0,8665 ha	Decyzja Wojewody Mało- polskiego zn. RR.V.HK.7724-2-1234-04 z dn. 20.12.2004r. usta- nawiająca nieodpłatnie prawo trwałego zarządu na rzecz Generalnej Dy- rekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Warszawie.

Analiza gospodarki leśnej za okres od 01.01.2003r. do 31.12.2012r

		0,0176 ha					
3	Czchów Piaski Drużków	310/6 0,1478 ha		2005		0,1478 ha	Sprzedaż osady art. 40a ustawy o lasach Akt Notarialny: 2380/2005
Razem rok 2005						1,6590 ha	
Ogółem bilans za 2005 r.						- 1,6590 ha	
Stan końcowy na dzień 31.12.2005 r. - 8157,6905 ha							
Stan wyjściowy na dzień 01.01.2006 r. - 8157,6905 ha							
1	Skrzyszków Łękawica	3125 30,66 ka	3125/1 27,42 ha 3125/2 3,57 ha	2006	0,33 ha		Podział działki Decyzja Starosty Tarnowskiego GGK.DK.7430.11-11/06
2	Ciężkowice Miasto Ciężkowice		914/24 0,03 ha	2006	0,03 ha		Wycofanie komunalizacji Dec. Burmistrza Ciężkowic G-7212-7a/99/06
3	Pleśna Łowczówek	563 28,61 ha	563/1 0,25 ha 563/2 0,06 ha 563/3 0,38 ha 563/4 28,12 ha	2006	0,20 ha		Korekta synchronizacji, podział i obliczenie powierzchni działek Operat nr 3747.13-40/03
4	Ciężkowice Kąsna Górna	272 4,64 ha	272/1 0,0749 ha 272/2 1,5675 ha	2006	0,0024 ha		Podział i obliczenie powierzchni działki Operat nr 3939.11-19/04
5	Zakliczyn Paleśnica	382/5 0,26 ha		2006		0,26 ha	Sprzedaż osady art. 40a ustawy o lasach AN 1175/2006
6	Skrzyszków Skrzyszków	2312/5 0,09 ha 2312/6 25,71 ha	2312/4 25,55 ha	2006		0,25 ha	Wycofanie podziału i obliczenie powierzchni działki Decyzja Starosty Tarnowskiego GGK..MG.7430.11-77/06
7	Gromnik Gromnik	1302 3,91 ha	1302/1 0,17 ha 1302/3 0,09 ha 1302/4 3,27 ha 1302/5 0,3776 ha	2006		0,0024 ha	Podział działki z obliczeniem powierzchni Operat nr 3875.08-68/02 3875.05-11/06
8	Pleśna Lubinka		95/1 0,01	2006		0,01 ha	Działka wygenerowana przez SILP dla pow. <0,01 ha – wykryto przy aktualizacji mapy numerycznej
Razem rok 2006						0,5624 ha	0,5224 ha
Ogółem bilans za 2006 r.						- 0,0400 ha	
Stan końcowy na dzień 31.12.2006 r. - 8157,7305 ha							
Stan wyjściowy na dzień 01.01.2007 r. - 8157,7305 ha							
1	Ciężkowice	170 7,72 ha	170 7,81 ha	2007	1,36 ha		Przyjęcie działki, usunięcie błędów ewidencyjnych

Analiza gospodarki leśnej za okres od 01.01.2003r. do 31.12.2012r

	Tursko		173 1,27 ha				oraz wyliczenie powierzchni działki Dec. Starosty GGK.ME.7430-4-15/07
2	Ryglice Zalasowa	3217 35,55 ha	3217 35,38 ha	2007	0,07 ha	0,17 ha	Korekta synchronizacji, podział i obliczenie powierzchni działek GGK.MG.7430.9-74/2006
		3220 11,45 ha	3220 11,35 ha			0,10 ha	
		3223 25,34 ha	3223 25,41 ha				
		3227 32,60 ha	3227 32,41 ha			0,19 ha	
		3228 31,17 ha	3228 31,28 ha			0,11 ha	
		3231 41,20 ha	3231/1 32,90 ha 3231/2 7,96 ha			0,34 ha	
3	Gromnik Brzozowa	1133 20,65 ha	1133/1 19,03 ha 1133/2 0,28 ha 1133/3 1,08 ha	2007		0,26 ha	Podział i obliczenie powierzchni działki (na wniosek Parafii Brzozowa) Operat nr 3874.14-3/2004
		1135 6,27 ha	1135/1 5,02 ha 1135/2 0,14 ha 1135/3 0,74 ha			0,37 ha	
4	Tarnów Poręba Radlna	842 32,30 ha	842 32,17 ha	2007		0,13 ha	Obliczenie powierzchni działki Decyzja Starosty Tarnowskiego GGK.KB.7430.13-94/07
5	Pleśna Rychwałd	174 2,72 ha	174 2,71 ha	2007		0,01 ha	Korekta synchronizacji, podział i obliczenie powierzchni działek Decyzja Starosty Tarnowskiego GGK.BK.7430.7-37/07
		443/1 0,32 ha	443/1 0,31 ha			0,01 ha	
		444 7,30 ha	444 7,33 ha			0,03 ha	
		445 16,63 ha	445 16,64 ha			0,01 ha	
		447 27,09 ha	447 27,14 ha			0,05 ha	
		449 44,71	449 44,94 ha			0,23 ha	
		450 42,88 ha	450 42,55 ha			0,33 ha	
451 1,66 ha	451 1,82 ha	0,16 ha					
		452 17,23 ha	452/1 16,32 ha			0,34 ha	

Analiza gospodarki leśnej za okres od 01.01.2003r. do 31.12.2012r

		453 26,42 ha	452/2 0,18 ha 452/3 0,39 ha 453 26,36			0,06 ha	
		454 29,02 ha	454 28,96 ha			0,06 ha	
		455 2,83 ha	455 2,78 ha			0,05 ha	
Razem rok 2007					2,02 ha	2,41 ha	
Ogółem bilans za 2007 r.					- 0,39 ha		
Stan końcowy na dzień 31.12.2007 r. - 8157,3405 ha							
Stan wyjściowy na dzień 01.01.2008 r. - 8157,3405 ha							
1	Tarnów Radlna	339 28,80 ha	339 28,78 ha	2008		0,02 ha	Korekta synchronizacji, podział i obliczenie po- wierzchni działek Decyzja Starosty Tarnow- skiego GGK.KB.7430.13-02/08
2	Pleśna Szczepanowice	996 13,16 ha	996 13,17 ha	2008	0,01 ha		Korekta synchronizacji, podział i obliczenie po- wierzchni działek Decyzja Starosty Tarnow- skiego GGK.K.K7430.7-14/08
		997 19,55 ha	997 19,35 ha		0,20 ha		
		998 34,90 ha	998 34,98 ha		0,08 ha		
		999 2,18 ha	999 2,15 ha		0,03 ha		
		1001 14,81 ha	1001 14,70 ha		0,11 ha		
		1002 23,20 ha	1002 23,11 ha		0,09 ha		
		1003 14,48 ha	1003 14,69 ha		0,21 ha		
		1004 16,42 ha	1004 16,46 ha		0,04 ha		
1005 29,46 ha	1005 29,45 ha	0,01 ha					
1006 20,78 ha	1006 20,97 ha	0,19 ha					
1007 26,67 ha	1007 26,74 ha	0,07 ha					
3	Pleśna Lichwin	1199 30,95 ha	1200 30,75 ha	2008		0,20 ha	Korekta synchronizacji i obliczenie powierzchni działek Decyzja Starosty Tarnow- skiego GGK.KK.7430.7-14/08
4	Pleśna Lubinka	318 43,57 ha	318/1 9,83 ha 318/2 2,96 ha 318/3	2008	0,02 ha		Korekta synchronizacji, podział i obliczenie po- wierzchni działek Decyzja Starosty Tarnow- skiego

Analiza gospodarki leśnej za okres od 01.01.2003r. do 31.12.2012r

			0,02 ha 318/4 0,30 ha 318/5 0,01 ha 318/6 0,89 ha 318/7 18,91 ha 318/8 10,59 ha 318/9 0,08 ha				GGK.KK.7430.7-13/08
		319 35,04	319 35,16		0,12 ha		
		320 37,34 ha	320 37,31 ha			0,03 ha	
		321 16,27 ha	321/1 0,27 ha 321/2 0,15 ha 321/3 15,92 ha		0,07 ha		
		322 2,03 ha	322 2,00 ha				
		323 16,56 ha	323 16,62 ha			0,03 ha	
		324 1,15 ha	324 1,09 ha		0,06 ha		
						0,06 ha	
5	Tarnów Zgłobice	893 29,86 ha	893/1 28,80 ha 893/2 1,13 ha	2008	0,07 ha		Korekta synchronizacji, podział i obliczenie po- wierzchni działek Decyzja Starosty Tarnow- skiego GGK.KB.7430.13-20/08
6	Pleśna Pleśna	900/2 26,23 ha	921 0,88 ha 922 0,15 ha 923 0,02 ha 924 25,02 ha	2008		0,16 ha	Korekta synchronizacji, podział i obliczenie po- wierzchni działek Decyzja Starosty Tarnow- skiego GGK.KB.7430.7-12/08
		900/1 0,28 ha	926 0,31 ha		0,03 ha		
		899/3 4,84 ha	928 4,82 ha			0,02 ha	
7	Pleśna Rzuchowa	592 0,87 ha 593 29,50 ha	592 0,88 ha 593 29,39 ha	2008	0,01 ha		Korekta synchronizacji, podział i obliczenie po- wierzchni działek Decyzja Starosty Tarnow- skiego GGK.KB.7430.7-17/08
						0,11 ha	
8	Pleśna	562/1 4,12 ha	562/4 0,1122 ha	2008	0,0022 ha		Podział i obliczenie po- wierzchni działki

Analiza gospodarki leśnej za okres od 01.01.2003r. do 31.12.2012r

	Łowczówek		562/5 4,01 ha				Decyzja Wójta Gminy Pleśna IKOŚ.7430/26/08
9	Tuchów Trzemesna	524/8 28,14 ha	524/29 28,1302 ha 524/30 0,0701 ha	2008	0,0603 ha		Podział i obliczenie po- wierzchni działki Decyzja Starosty Tarnow- skiego GGK.TK.7430.3-30/2008 i Dec. Burmistrza Tuchowa RiMK-74301/1/2008
Razem rok 2008					1,0425 ha	1,07 ha	
Ogółem bilans za 2008 r.					- 0,0275 ha		
Stan końcowy na dzień 31.12.2008 r. - 8157,3130 ha							
Stan wyjściowy na dzień 01.01.2009 r. - 8157,3130 ha							
1	Tuchów Burzyn	722 39,52 ha 723 26,28 ha 724 27,79 ha 725 35,93 ha	722 39,29 ha 723 26,21 ha 724 28,15 ha 725 35,71 ha	2009	0,36 ha	0,23 ha 0,07 ha	Obliczenie powierzchni działki Decyzja Starosty Tarnow- skiego GGK.TK.7430.3-52/2009
2	Ciężkowice Jastrzębia	1387 31,20 ha 1388 10,41 ha 1389 0,04 ha 1384 32,60 ha 1393 4,14 ha 1385 15,43 ha 1391 1,69 ha 1392 11,41 ha 1396 24,34 ha 1395 21,11 ha 1394 14,88 ha 1383/1 25,92 ha	1387 30,75 ha 1388 10,39 ha 1389 0,05 ha 1384 32,27 ha 1393 3,97 ha 1385 15,50 ha 1391 1,65 ha 1392 12,06 ha 1396 24,31 ha 1395 20,93 ha 1394 15,05 ha 1383/1 25,49 ha	2009	0,01 ha 0,07 ha 0,65 ha 0,17 ha	0,45 ha 0,02 ha 0,33 ha 0,17 ha 0,04 ha 0,03 ha 0,18 ha 0,43 ha	Korekta synchronizacji, podział i obliczenie po- wierzchni działek Decyzja Starosty Tarnow- skiego GGK.MG.7430.4-23/2009
3	Miasto Tarnów	36/6 0,0025 ha		2009		0,0025 ha	Przekazano GDDKiA Decyzja Wojewody Mało- polskiego

Analiza gospodarki leśnej za okres od 01.01.2003r. do 31.12.2012r

		36/12 0,0077 ha				0,0077 ha	WI.VIII.EM.5348-7-08
		36/14 0,0317 ha				0,0317 ha	
		38/7 0,4424 ha				0,4424 ha	
		38/9 1,7178 ha				1,7178 ha	
		38/11 0,1706 ha				0,1706 ha	
		2/4 0,0102 ha				0,0102 ha	
		2/5 0,0124 ha				0,0124 ha	
		2/7 0,0104 ha				0,0104 ha	
		2/12 0,0310 ha				0,0310 ha	
		2/13 0,0030 ha				0,0030 ha	
		12/20 0,2680 ha				0,2680 ha	
4	Pleśna Rychwałd	446 30,57 ha	446/1 18,53 ha 446/2 0,4444 ha 446/3 11,36 ha	2009		0,2356 ha	Korekta synchronizacji, podział i obliczenie po- wierzchni działek Decyzja Starosty Tarnow- skiego GGK.KK.7430.7-11/08
5	Pleśna Łowczówek	564 31,08 ha	564 30,94 ha	2009		0,17 ha	Wykaz synchronizacyjny przy KW TR1T/00123689/7
Razem rok 2009					1,26 ha	5,2833 ha	
Ogółem bilans za 2009 r.					- 4,0233 ha		
Stan końcowy na dzień 31.12.2009 r. - 8153,2897 ha							
Stan wyjściowy na dzień 01.01.2010 r. - 8153,2897 ha							
1	Czchów Piaski Drużków	306/3 0,58 ha	306/3 0,59 ha		0,01 ha		Modernizacja operatu ewidencji gruntów i bu- dynków w jednostce ewi- dencyjnym Czchów Dziennik Urzędowy Wo- jewództwa Małopolskiego nr 685 z 12.11.2009r. pozycja 5152 Decyzja Starosty Brze- skiego GN.II.AN.7430-15-34/10
		306/10 0,27 ha	306/10 0,30 ha		0,03 ha		
		309 21,03 ha	309 20,67 ha			0,36 ha	
		310/5 1,73 ha	310/5 1,78 ha	2010	0,05 ha		
		311/1 20,14 ha	311/1 18,33 ha			1,81 ha	
		312 3,09 ha	312 3,18 ha		0,09 ha		
		313	313				

Analiza gospodarki leśnej za okres od 01.01.2003r. do 31.12.2012r

		0,30 ha	0,32 ha		0,02 ha		
		314 3,64 ha	314 3,72 ha		0,08 ha		
		315 44,37 ha	315 44,10 ha			0,27 ha	
		316 35,52 ha	316 35,40 ha			0,12 ha	
		317 25,63 ha	317 25,66 ha		0,03 ha		
		318 53,77 ha	318 53,56 ha			0,21 ha	
		319 33,77 ha	319 33,73 ha			0,04 ha	
		320 16,66 ha	320 16,67 ha		0,01 ha		
		321 0,86 ha	321 0,91 ha		0,05 ha		
		325 3,59 ha	325 3,55 ha			0,04 ha	
		158/2 0,53 ha	158/2 0,54 ha		0,01 ha		
			327 2,10 ha		2,10 ha		
2	Ciężkowice Siekierzyna	364 7,54 ha	364 7,63 ha	2010	0,09 ha		Korekta synchronizacji, podział i obliczenie po- wierzchni działek Decyzja Starosty Tarnow- skiego GGK.MG.7430.4-48/2010
		480 1,48 ha	480 1,49 ha		0,01 ha		
		631 14,51 ha	631 14,57 ha		0,06 ha		
		632 13,20 ha	632 13,15 ha			0,05 ha	
		633 11,12 ha	633 11,06 ha			0,06 ha	
		636 28,70 ha	636 28,59 ha			0,11 ha	
		637 2,45 ha	637 2,43 ha			0,02 ha	
		640 34,17 ha	640/1 33,92 ha 651 0,27 ha		0,02 ha		
		641 0,18 ha	641/1 0,20 ha		0,02 ha		
		642 20,13 ha	642 20,05 ha			0,08 ha	
		643	643				

Analiza gospodarki leśnej za okres od 01.01.2003r. do 31.12.2012r

		17,60 ha	17,30 ha			0,30 ha	
		644 26,10 ha	644 26,46 ha		0,36 ha		
		645 28,72 ha	645 28,47 ha			0,25 ha	
		646 22,16 ha	646 22,09 ha			0,07 ha	
		647 9,71 ha	647 9,37 ha			0,34 ha	
Razem rok 2010					3,04 ha	4,13 ha	
Ogółem bilans za 2010 r.					- 1,0900 ha		
Stan końcowy na dzień 31.12.2010 r. - 8152,1997 ha							
Stan wyjściowy na dzień 01.01.2011 r. - 8152,1997 ha							
1	Szerzyny Żurowa	171 32,40 ha	171/1 32,33 ha 171/2 0,19 ha	2011	0,12 ha		Korekta synchronizacji, podział i obliczenie po- wierzchni działek Decyzja Starosty Tarnow- skiego GGK.6620.18.4.2011.BK
		180 17,36 ha	180/1 17,09 ha 180/2 0,50 ha		0,23 ha		
		370 17,11 ha	370 17,10 ha			0,01 ha	
		392 22,69 ha	392/1 20,20 ha 392/2 1,51 ha 392/3 1,38 ha		0,40 ha		
		410 24,64 ha	410/1 24,20 ha 1019 0,05 ha			0,39 ha	
		432 17,44 ha	432 17,56 ha		0,12 ha		
		444 37,50 ha	444 36,94 ha			0,56 ha	
		568 18,98 ha	568 19,26 ha		0,28 ha		
		1010 18,12 ha	1010/1 18,04 ha 1020 0,19 ha		0,11 ha		
		1012 18,71 ha	1012 18,82 ha		0,11 ha		
	1011 30,13 ha	1011/1 30,06 ha 1021 0,36 ha	0,29 ha				
2	Ryglice	493 14,19 ha	493/1 6,35 ha	2011	0,08 ha		Korekta synchronizacji, podział i obliczenie po-

Analiza gospodarki leśnej za okres od 01.01.2003r. do 31.12.2012r

	Bistuszcza		493/2 7,84 499 0,06 500 0,02 ha				wierzchni działek Decyzja Starosty Tarnow- skiego GGK.6620.9.21.2011.MG
		494 27,18 ha	494 27,23 ha 501 0,01 ha		0,06 ha		
		495 8,78 ha	495 8,74 ha 498 0,06 ha		0,02 ha		
3	Pleśna	513 1,97 ha	513 2,01 ha	2011	0,04 ha		Korekta obliczenia po- wierzchni w Starostwie Tarnów
	Świebodzin	514 1,54 ha	514 1,57 ha		0,03 ha		Decyzja Starosty Tarnow- skiego GGK.KK.7430.7-5/10
4	Miasto Tarnów	5/8 0,4599 ha	5/8 0,4699	2011	0,01 ha		Korekta obliczenia po- wierzchni w Mieście Tar- nowie
5	Zakliczyn	184 35,28 ha	184 35,24 ha				
		185 22,89 ha	185 22,82 ha				
	Bieśnik	186 35,26 ha	186 35,33 ha	2011		0,15 ha	Korekta synchronizacji przy KW TR1B/00064940/6
		187 37,20 ha	187 37,18 ha				
		188 31,35 ha	188 31,26 ha				
6	Zakliczyn	382/1 0,06 ha	382/1 0,14 ha				
	Paleśnica	382/3 4,00 ha	382/3 4,03 ha	2011	0,03 ha		Korekta synchronizacji przy KW TR1B/00064974/0
		382/6 18,49 ha	382/6 18,41 ha				
Razem rok 2011					1,93 ha	1,11 ha	
Ogółem bilans za 2011 r.					0,8200 ha		
Stan końcowy na dzień 31.12.2011 r. - 8153,0197 ha							
Stan wyjściowy na dzień 01.01.2012 r. - 8153,0197 ha							
1	Ryglice	496 25,15 ha	313 25,72 ha 314 0,0026 ha		0,5726		
	Uniszowa	497 23,29 ha	315 1,00 ha 316 1,15 ha 317 21,21 ha	2012	0,07		Korekta synchronizacji, podział i obliczenie po- wierzchni działek Decyzja Starosty Tarnow- skiego GGK.6620.6.5.2012.MG
		498 17,99 ha	318 18,46 ha		0,52		

Analiza gospodarki leśnej za okres od 01.01.2003r. do 31.12.2012r

		499 34,79 ha	319 0,05 ha				
		500 29,81 ha	321 34,80 ha		0,01		
		501 22,58 ha	322 29,82 ha		0,01	0,41	
			323 22,17 ha				
			320 0,62 ha		0,62		
2	Gromnik Golanka		4/1 2,85 ha	2012	2,85		Przejęcie gruntów Decyzja Urzędu Rejonowego w Tarnowie RTGG-7410/171/1/95
3	Gromnik Siemiechów		382/3 0,70 ha	2012	0,70		Przejęcie gruntów Decyzja Urzędu Rejonowego w Tarnowie RTGG-7410/175/1/95
4	Rzepiennik Strzyżewski Olszyny		555 0,02 ha		0,02		
			554 0,67 ha	2012	0,67		Przejęcie gruntów Decyzja Urzędu Rejonowego w Tarnowie RT.GG.10.7410/328/76/94
			269 0,57 ha		0,57		
			381 0,58 ha		0,58		
5	Tarnów Łękawka		427 0,21 ha		0,21		
			700 0,69 ha	2012	0,69		Przejęcie gruntów Decyzja Urzędu Rejonowego w Tarnowie RTGG-13-7224/1/94
			959 0,15 ha		0,15		RTGG-13-7224/2/94
			1072 0,03 ha		0,03		RTGG-13-7224/3/94
			1073 0,23 ha		0,23		
6	Tarnów Zawada		692 0,34 ha		0,34		
			839 0,19 ha	2012	0,19		Przejęcie gruntów Decyzja Urzędu Rejonowego w Tarnowie RTGG-13-7224/5/94
			886 0,15 ha		0,15		RTGG-13-7224/6/94
			742 1,02 ha		1,02		RTGG-13-7224/7/94
			743 0,11 ha		0,11		
			851 0,11 ha		0,11		
			827				

Analiza gospodarki leśnej za okres od 01.01.2003r. do 31.12.2012r

			0,02 ha		0,02		
			829 0,49 ha		0,49		
7	Pleśna Lichwin		728/4	2012	0,49		Przejęcie gruntów Decyzja Urzędu Rejonowego w Tarnowie RTGG-9-7410/289/29/94
8	Pleśna Rychwałd		256	2012	0,53		Przejęcie gruntów Decyzja Urzędu Rejonowego RTGG-9-7410/291/29/94
9	Szerzyny Czerna		1428 0,96 ha 2171 0,04 ha 1303 0,44 ha	2012	0,96 0,04 0,44		Przejęcie gruntów Decyzja Urzędu Rejonowego w Tarnowie RTGG.12.7410/387/57/94 RTGG.12.7410/387/56/94
10	Szerzyny Swoszowa		666	2012	0,32		Przejęcie gruntów Decyzja Urzędu Rejonowego w Tarnowie RTGG.12.7410/389/25/94
11	Szerzyny Ołpiny		864 0,35 ha	2012	0,35		Przejęcie gruntów Decyzja Urzędu Rejonowego w Tarnowie RTGG.12.7410/388/68/94
12	Tarnów Wola Rzędzińska		3796 0,13 ha 3779 1,146 ha	2012	0,13 1,46		Przejęcie gruntów Decyzja Urzędu Rejonowego w Tarnowie RTGG-13-7224/9/94 RTGG-13-7224/10/94
13	Rzepiennik Strzyżewski Rzepiennik Strzyżewski		852 0,50 ha 833 0,57 ha 917 0,33 ha 1903 0,71 ha	2012	0,50 0,57 0,33 0,71		Przejęcie gruntów Decyzja Urzędu Rejonowego w Tarnowie RT.GG.10.7410/330/55/94 RT.GG.10.7410/330/55/94
14	Tarnów Poręba Radlna		831/1 0,53 ha	2012	0,53		Przejęcie gruntów Decyzja Urzędu Rejonowego w Tarnowie RTGG-13-7224/4/94
15	Czchów Piaski Drużków		322 0,16 ha 323 0,25 ha 324 0,30 ha 306/9 0,04 ha	2012	0,16 0,25 0,30 0,04		Dostosowanie do powszechnej ewidencji KERG: Brzesko – 035-184/2011,
16	Tuchów Piotrkowice		791 0,36 ha	2012	0,36		Dostosowanie do powszechnej ewidencji KERG:
17	Tuchów Siedliska	958 0,22 ha		2012		0,22	Tarnów powiat – 3811-108/2011
18	Tuchów		70/2	2012	0,14		

Analiza gospodarki leśnej za okres od 01.01.2003r. do 31.12.2012r

	Zabłędza		0,14 ha				
19	Tuchów		1321 0,01 ha	2012	0,01		
	Siedliska		1335 0,14 ha				
20	Tuchów		84/3 0,05 ha	2012	0,05		
	Jodłówka Tuchowska		1883 0,42 ha				
21	Tuchów Karwodrza		598/4 0,46 ha	2012	0,46		
22	Tuchów Trzemesna		462/3 1,14 ha	2012	1,14		
			524/15 0,20 ha		0,20		
			524/16 0,48 ha		0,48		
			524/17 0,06 ha		0,06		
			524/18 1,34 ha		1,34		
			524/19 0,03 ha		0,03		
			524/20 1,12 ha		1,12		
			524/21 0,18 ha		0,18		
			524/22 0,18 ha		0,18		
23	Tuchów Karwodrza	595/1 1,26 ha				1,26	
24	Tuchów Jodłówka Tuchowska	14 19,94 ha	14/1 16,04 ha			0,20	
			14/2 0,20 ha				
			14/3 3,70 ha				
24	Tarnów Błonie		325/3 1,16 ha	2012	1,16		
26	Zakliczyn		199 0,41 ha	2012	0,41		
	Stróże		200 0,60 ha		0,60		
27	Zakliczyn Wola Stróska		266 0,0030 ha		0,0030		
28	Zakliczyn Paleśnica		382/2 0,25 ha		0,25		
29	Pleśna		570/1		4,65		

Dostosowanie do powszechnej ewidencji KERG:
Tarnów powiat – 3811-108/2011

Analiza gospodarki leśnej za okres od 01.01.2003r. do 31.12.2012r

	Łowczówek		4,65 ha				
30	Pleśna Lubinka		325 0,90 ha 326/1 0,14 ha 326/2 0,05 ha		0,90 0,14 0,05		
31	Pleśna Rychwałd		456 0,16 ha 457 0,18 ha 458 0,07 ha 448 0,13 ha 11 2,11 ha		0,16 0,18 0,07 0,13 2,11		
32	Ciężkowice Jastrzębia		371 0,32 ha 370 0,16 ha 1390 0,05 ha		0,32 0,16 0,05		
33	Ciężkowice Siekierczyna		641/1 0,20 ha 650/1 0,31 ha		0,20 0,31		
34	Ciężkowice Jastrzębia	1384/2 0,27 ha 1393/2 0,08 ha				0,27 0,08	
35	Skrzyszów Pogórska Wola		701/3 0,43 ha		0,43		
36	Ryglice Bistuszowa	497 0,06 ha 498 0,06 ha 499 0,06 ha 500 0,02 ha 501 0,01 ha				0,06 0,06 0,06 0,02 0,01	
37	Szerzyny Żurowa		1018 0,0028 ha		0,0028		
38	Gromnik Gromnik	381/3 0,12 ha			0,12		
39	Gromnik		26 0,50 ha		0,50		

Dostosowanie do powszechnej ewidencji KERG:
Tarnów powiat – 3811-108/2011

Analiza gospodarki leśnej za okres od 01.01.2003r. do 31.12.2012r

	Siemiechów					
40	Miasto Tarnów		13/1 0,1338 ha		0,1338	Dostosowanie do powszechnej ewidencji KERG: Tarnów miasto – 279-201/2011,
			34/1 6,4321 ha		6,4321	
			2/20 0,0602 ha		0,0602	
			2/22 0,0284 ha		0,0284	
			3/10 0,0065 ha		0,0065	
Razem rok 2012					44,9202 ha	2,65 ha
Ogółem bilans za 2012 r.					42,2702 ha	
Stan końcowy na dzień 31.12.2012 r. - 8195,2899 ha						

Razem lata 2003-2012	54,8151 ha	19,1347 ha
Ogółem bilans za 2003- 2012 r.	35,6804 ha	

Ogółem w 10 – leciu powierzchnia nadleśnictwa zwiększyła się o 35,6804 ha.

Zmiana powierzchni wynika z następujących przyczyn:

- sprzedaż budynków w trybie art. 40a ustawy o lasach – ubyło 0,6978 ha;
- sprzedaż gruntu w trybie art.38 ustawy o lasach – ubyło 0,6447 ha;
- przekazanie gruntu pod budowę dróg krajowych – ubyło 3,5742 ha;
- w wyniku prac geodezyjnych (synchronizacje, podziały, korekty granic) – ubyło 1,6405;
- przejęcie gruntów na podstawie decyzji Urzędu rejonowego w Tarnowie lub Decyzji Starosty Tarnowskiego – przybyło 17,85 ha;
- aktualizacja ewidencji – przybyło 24,3876 ha (wielkość ta wynika z przeprowadzenia weryfikacji własności działek w Starostwie powiatowym w Tarnowie i na terenie miasta Tarnowa gdzie ujawniono działki znajdujące się w ciągu dróg gminnych lub powiatowych na terenach leśnych wpisano własność nadleśnictwo).

W ramach prac geodezyjnych ujawniono 1,76 ha gruntów we współwłasności. Udział nadleśnictwa wynosi $\frac{1}{2}$ na pow. 2,43 ha dla działek nr 666 obręb Swoszowa i nr 11 Rychwałd, $\frac{1}{3}$ na pow. 044 ha działka nr 1303 obręb Czerмна i $\frac{2}{12}$ na pow. 1,00 ha dla działek nr 1428 i 2171 obręb Czerмна. Współwłasności te stanowią grunty leśne przekazane Nadleśnictwu przez Urząd Rejonowy w Tarnowie.

Tab. 2 Porównanie powierzchni nadleśnictwa Gromnik w IV i V rewizji

Wyszczególnienie		Powierzchnia w ha
Stan na 1.01.2003		8159,6095
Ubyło		- 19,1347
Przybyło		54,8151
Stan na 31.12.2012		8195,2899
Współwłasności	ogółem	3,87
	udział nadleśnictwa	1,5283
Powierzchnia bez współwłasności		8191,4199
Bilans		35,6804

Analiza gospodarki leśnej za okres od 01.01.2003r. do 31.12.2012r

Tab. IX. Zestawienie pozyskanego drewna za ubiegły okres według kategorii cięć i porównania z etatem (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń – nawrotów – w 10 leciu miąższość grubizny netto).

Rok			Rębne		Użytki		Przedrębne				Ogółem
	zaliczone na etat		przygodne	razem	CP		trzebieże		przygodne	razem	
	ha	m3	m3	m3	ha	m3	ha	m3	m3	m3	m3
2003	420,96	23122,34	2637,05	25759,39	18,73	134,41	278,33	6796,43	2511,69	9442,53	35201,92
2004	449,39	35625,18	2206,64	37831,82	112,23	362,20	395,80	8669,70	2259,91	11291,81	49123,63
2005	306,64	27192,48	2216,57	29409,05	142,91	283,81	870,13	19650,47	1419,40	21353,68	50762,73
2006	314,62	28290,89	2197,68	30488,57	59,23	424,38	514,43	15060,92	1170,60	16655,90	47144,47
2007	246,79	27103,07	2099,17	29202,24	33,95	94,34	553,03	16161,29	1298,80	17554,43	46756,67
2008	219,14	26295,18	1777,67	28072,85	19,49	72,90	503,76	15723,82	1519,97	17316,69	45389,54
2009	233,05	27840,06	1589,69	29429,75	13,00	68,12	457,90	14680,47	1250,60	15999,19	45428,94
2010	176,29	25775,85	1380,20	27156,05	2,26	18,67	452,35	15390,54	1524,41	16933,62	44089,67
2011	136,02	24010,58	1432,09	25442,67	7,99	17,50	397,91	13063,49	2124,81	15205,80	40648,47
2012 (Plan)	198,83	24648,00	1607,00	26255,00	17,92	48,00	475,12	13569,00	1696,00	15313,00	41568,00
Razem	2701,73	269903,63	19143,76	289047,39	427,71	1524,33	4898,76	138766,13	16776,19	157066,65	446114,04
Przeciętnie rocznie	270,17	26990,36	1914,38	28904,74	42,77	152,43	489,88	13876,61	1677,62	15706,67	44611,40
Roczny etat za ubiegły okres	2719,18	293073,00		293073,00	385,59	1012,00	4929,78	175214,00		175214,00	468287,00
% wykonania	99,4%	92,1%	6,6%	98,6%	110,9%	150,6%	99,4%	79,2%	10,7%	89,6%	95,3%

Tab. 2.1. Intensywności trzebieży w latach 2003-2012 w Nadleśnictwie Gromnik

Rok	TWP		
	m3	ha	m3/ha
2003	299,24	27,5	10,88
2004	1353,81	118,92	11,38
2005	2423,89	286,93	8,45
2006	1840,16	142,26	12,94
2007	1723,09	137,02	12,58
2008	1941,86	114,7	16,93
2009	1389,91	86,88	16,00
2010	1192,73	90,68	13,15
2011	2044,25	58,73	34,81
2012	1765,66	84,41	20,92
Razem	15974,6	1148,03	13,91

Rok	TPP		
	m3	ha	m3/ha
2003	6497,19	250,83	25,90
2004	7315,89	276,88	26,42
2005	17226,58	583,2	29,54
2006	13220,76	372,17	35,52
2007	14438,2	416,01	34,71
2008	13781,96	389,06	35,42
2009	13290,56	371,02	35,82
2010	14197,81	361,67	39,26
2011	11019,24	339,18	32,49
2012	11590,28	390,71	29,66
Razem	122578,47	3750,73	32,68

Tab. 2.2. Intensywności trzebieży w latach 2003-2012 w Nadleśnictwie Gromnik

Rok	TWP				
	m3	PTW	Razem	ha	m3/ha
2003	299,24	189,71	488,95	27,5	17,78
2004	1353,81	69,58	1423,39	118,92	11,97
2005	2423,89	77,28	2501,17	286,93	8,72
2006	1840,16	46,32	1886,48	142,26	13,26
2007	1723,09	95,78	1818,87	137,02	13,27
2008	1941,86	105,27	2047,13	114,7	17,85
2009	1389,91	142,95	1532,86	86,88	17,64
2010	1192,73	173,57	1366,3	90,68	15,07
2011	2044,25	200,02	2244,27	58,73	38,21
2012	1765,66	180,00	1945,66	84,41	23,05
Razem	15974,6	1280,48	17255,08	1148,03	15,03

Rok	TPP				
	m3	PTP	Razem	ha	m3/ha
2003	6497,19	2321,98	8819,17	250,83	35,16
2004	7315,89	2190,33	9506,22	276,88	34,33
2005	17226,58	1342,12	18568,7	583,2	31,84
2006	13220,76	1124,28	14345,04	372,17	38,54
2007	14438,2	1203,02	15641,22	416,01	37,60
2008	13781,96	1414,70	15196,66	389,06	39,06
2009	13290,56	1107,65	14398,21	371,02	38,81
2010	14197,81	1350,84	15548,65	361,67	42,99
2011	11019,24	1924,79	12944,03	339,18	38,16
2012	11590,28	1516,00	13106,28	390,71	33,54
Razem	122578,47	15495,71	138074,18	3750,73	36,81

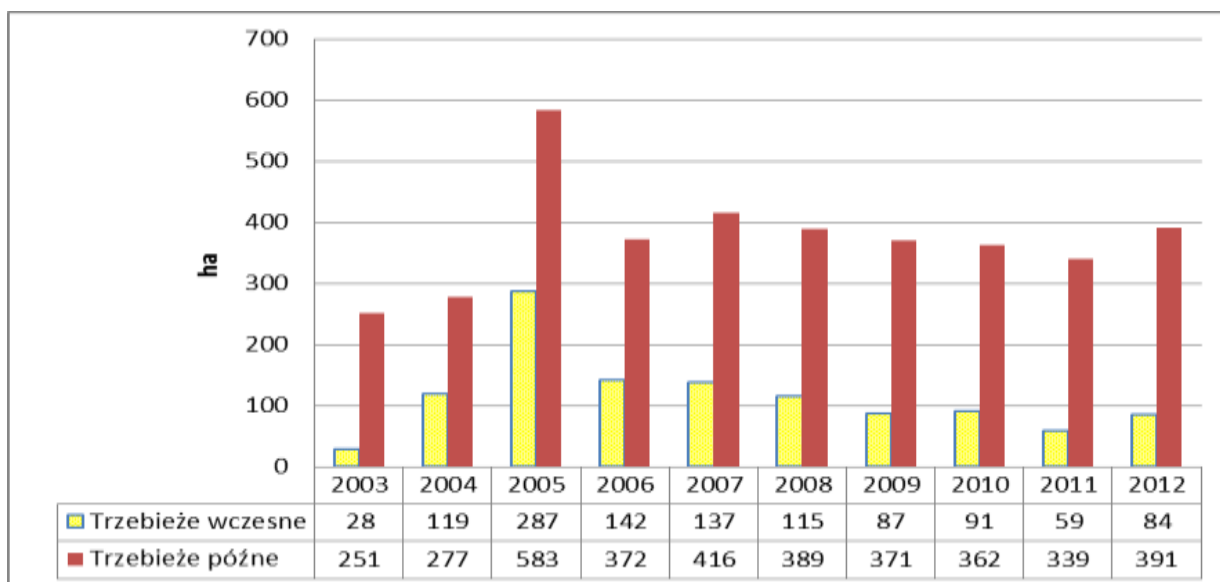
Cięcia przedrębne

Planowany etat powierzchniowy cięć przedrębnych ogółem został wykonany w 99,8% z tego etat powierzchniowy CP-P w 110,9%, a TW i TP w 99,4%. Etat masowy użytkowania przedrębnego wykonano w 79,6% w tym użytki przygodne stanowiły 10,7%.

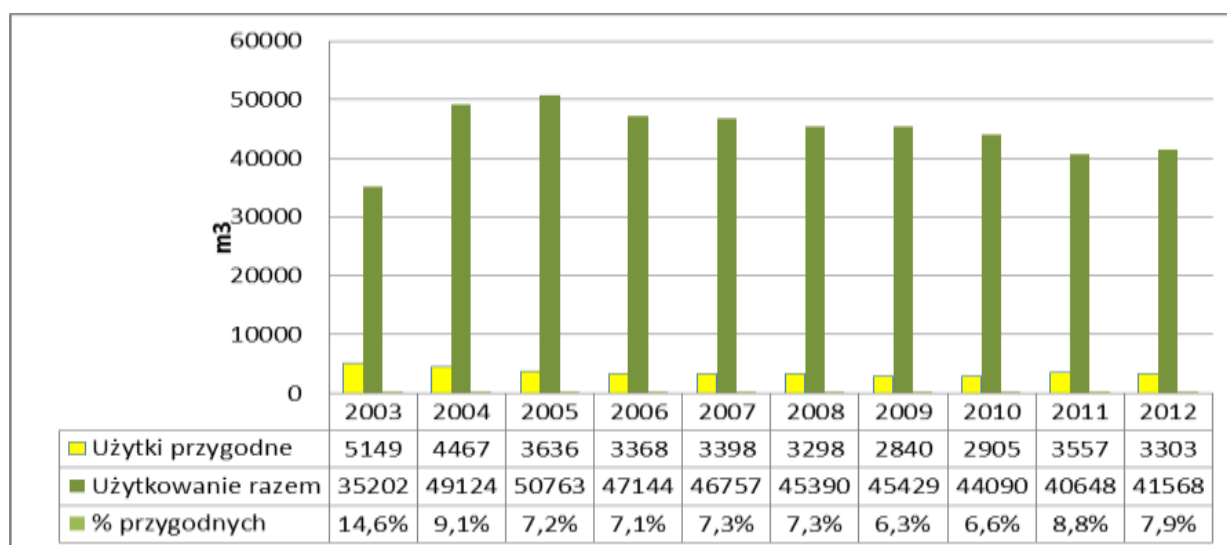
Intensywność TW bez użytków przygodnych wyniosła 14 m³/ha, natomiast pozyskanie łącznie z użytkami przygodnymi TW wyniosło 15 m³/ha. TPP bez użytków przygodnych wynosiło 33 m³/ha, a z użytkami przygodnymi wynosiło 37 m³/ha. Niższa intensywność cięć przedrębnych wynikała z potrzeb na gruncie i miała przełożenie na wysokość rozmiaru użytkowania przedrębnego w stosunku do etatu.

Na niepełne wykonanie zabiegów ma wpływ występowanie planowanych powierzchni do cięć w drzewostanach reprezentowanych (np. 25c – 0,68 ha, 335d – 0,63 ha) i rezerwatach (rez. „Styr” – 253c – 3,63 ha i 254i – 9,41 ha).

Rys. 2. Powierzchnia wykonanych użytków przedrębnych



Rys. 3. Masa wykonanych użytków przygodnych w użytkowaniu rębny i przedrębny w latach 2003 - 2012



2.b. Hodowla Lasu

Zbiornicze zestawienie wykonanych zadań z zakresu hodowli lasu dla nadleśnictwa w poszczególnych latach przedstawia tabela X.

Tab. X Zadania gospodarcze z zakresu hodowli lasu w latach 2003 – 2012.

rok	Odnowienia i zalesienia sztuczne				w tym: odnowienia naturalne	Odnowienia i zalesienia RAZEM	poprawki	pielęgnowanie lasu			melioracje agrotechniczne
	otwarte		pod osłoną					Gleby 1 nawrót/całość	Upraw (CW)	Młodników (CP)	
	Halizny i zręby zupełne	grunty porolne	po rębniach złożonych	dolesienia luk i podsadzenia							
2003		1,17	11,54	1,60		14,31	1,25	$\frac{119,54}{133,28}$	62,44	149,27	14,67
2004			10,60	1,02		11,62	1,58	$\frac{22,10}{129,31}$	90,77	200,49	13,00
2005	0,30		12,77	1,75		14,82	0,40	$\frac{25,51}{116,91}$	60,40	209,67	12,94
2006	0,20	2,15	55,53	0,42	43,23	58,30	2,99	$\frac{13,65}{102,09}$	69,15	147,99	13,14
2007	0,30		48,42	0,25	33,98	48,97	1,17	$\frac{14,92}{99,02}$	79,86	196,99	14,06
2008	0,76		51,95	0,37	41,15	53,08	0,99	$\frac{17,53}{85,18}$	54,73	135,31	7,22
2009		1,92	72,24	0,50	58,74	72,74	0,60	$\frac{8,96}{73,65}$	64,32	108,97	11,20
2010			23,52	0,16	19,34	25,60	0,73	$\frac{11,64}{71,32}$	67,82	78,28	4,49
2011			107,69	0,04	99,90	107,73	0,69	$\frac{9,52}{69,59}$	30,02	186,74	3,70
2012		1,14	139,16	16,61	150,12	156,91	0,10	$\frac{4,04}{57,04}$	59,77	171,8	4,05
RAZEM	1,56	6,38	533,42	22,72	446,46	564,08	10,50	$\frac{247,41}{937,39}$	639,28	1585,51	99,47
Plan wg UL		0,32	559,25	29,27		588,84	5,68	1055,06	511,63	1552,41	
% wykonania		1 994	95	78		96	185	$\frac{23}{89}$	125	102	

2.b.1. Zalesienia

Plan Urządzania na lata 2003 – 2012 przewidywał dla Nadleśnictwa zalesienie na powierzchni 0,32 ha. Nadleśnictwo w 10 – leciu wykonało zalesienie na pow. 6,38 ha. W tym dokonano planowane w PUL zalesienie gruntów 0,32 ha w oddziale 268m. Ponadto zalesiono grunty zbędne ekonomicznie dla gospodarki rolnej w oddz. 281d o pow. 0,85, w oddz. 19h,d,b – 2,15 ha; 255cx, dx – 1,92 ha; 290c – 1,14 ha.

2.b.2. Odnowienia

W minionym 10 - leciu plan urządzenia lasu zakładał ogółem 588,52 ha odnowień pod osłoną w tym 29,27 ha dolesień luk i 559,25 ha po rębniach złożonych, a Nadleśnictwo wykonało 556,14 ha odnowień (94,5%), w tym 116,22 ha odnowień sztucznych, a pozostała powierzchnia to odnowienia naturalne. Na plan 29,27 ha dolesień luk nadleśnictwo wykonało 22,02 ha tj. 75% planu.

Nie wykonanie w pełni planu w tym zakresie wynikało z braku potrzeb na gruncie.

Poprawki

Na planowane w PUL wykonanie 5,68 ha poprawki i uzupełnienia Nadleśnictwo w 10 – leciu wykonało 10,50 ha poprawek. Na wykonanie poprawek wpływ miała udatność upraw obniżona przez czynniki atmosferyczne (susze lub opady deszczu) powodujące zwiększone wypady sadzonek na uprawach.

2.b.3 Pielęgnowanie lasu

Plan Urządzenia Lasu za miniony okres określił pielęgnację gleby w uprawach na powierzchni 1055,06 ha, CW na pow. 511,63 ha i CP na pow. 1552,41 ha. Nadleśnictwo w 10 – leciu wykonało pielęgnację gleby w uprawach na powierzchni 247,41 ha (1 nawrotem), a łącznie 937,39 ha. Czyszczeniami wczesnymi objęto uprawy na pow. 639,28 ha, a pielęgnację młodników wykonano na pow. 1585,51 ha. Wykonanie tych zabiegów w stosunku do planu określonego w PUL w ujęciu procentowym przedstawia się następująco:

- pielęgnacje gleby 1 nawrót – 23%;
- pielęgnacje upraw (CW) – 125%;
- pielęgnacje młodników (CP) – 102%.

Pielęgnacją objęto wszystkie uprawy i młodniki wymagające przeprowadzenia tego zabiegu. Niski procent wykonania pielęgnacji gleb był następstwem uznania w dużym stopniu naturalnego odnowienia lasu.

3. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu to jest na:

a) Wielkość zasobów drzewnych (na 1 ha i całej powierzchni) według najważniejszych gatunków drzew w Nadleśnictwie Gromnik.

Tab. III. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków drzew w N-ctwie (w obrębie).

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.		
	plazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	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	
Rezerваты																									
SO															9,18	2,56	0,87		2,69			15,30	15,30	14,68	
															3085	535	300		815			4735	4735	12,49	
MD												0,95					4,42					5,37	5,37	5,15	
												285					1580					1865	1865	4,92	
JD								1,37	2,80	9,30	3,47	1,20			3,13	7,48	20,61					49,36	49,36	47,35	
					60			265	450	2945	830	345			1560	3350	7740					17545	17545	46,29	
BK				0,62													21,38					21,38	22,00	21,11	
				30													9815					9815	9845	25,97	
DB																		9,50				9,50	9,50	9,11	
																		3305				3305	3305	8,72	
JS										2,71												2,71	2,71	2,60	
										610												610	610	1,61	
Razem				0,62				1,37	5,51	9,30	4,42	1,20			12,31	31,42	25,90	9,50	2,69			103,62	104,24	100,00	
				30	60			265	1060	2945	1115	345			4645	13700	9620	3305	815			37875	37905	100,00	

Analiza gospodarki leśnej za okres od 01.01.2003r. do 31.12.2012r

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
	plązo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	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

Lasy ochronne

SO						2,05	2,85		12,41	8,40	10,50	87,92	91,62	65,03	22,23	39,09	1,06		449,16			792,32	792,32	10,14
					15		75		2685	2370	2525	25240	35850	25130	8360	11465	300		101640			215655	215655	8,52
SO.C																			13,10			13,10	13,10	0,17
																			2205			2205	2205	0,09
MD							14,90	4,38			16,18	4,82	2,62	2,82		0,70			34,16			80,58	80,58	1,03
					31		1080	735			4815	1260	1035	995		270			7510			17731	17731	0,70
ŚW								2,82		1,57									5,63			10,02	10,02	0,13
								1050		495									1930			3475	3475	0,14
JD			0,84	1,43			10,10	129,85	374,46	345,87	419,19	302,65	316,55	73,24	107,84	26,71	8,53		732,75		51,92	2899,66	2901,93	37,15
			4	27	11188		145	16425	62590	100840	161340	126805	145560	33195	43915	12335	2860		243625		13630	974453	974484	38,51
ŻYW.Z											0,44											0,44	0,44	0,01
											180											180	180	0,01
BK			1,98	0,31			28,18	25,96	84,33	174,66	270,69	255,34	384,57	311,73	306,59	182,54	54,15	0,68	1203,36			3282,78	3285,07	42,06
			12		1035		2110	1980	14735	43230	75820	81575	158365	133500	130260	82950	18360	320	369475			1113715	1113727	44,01
DB			1,51	0,03		1,94	6,72	5,90		0,37	0,75	47,44	60,64	35,00	47,27	29,90	16,49		116,31			368,73	370,27	4,74
				2	52		180	1000		55	100	13270	21190	10955	16525	11310	5920		23170			103727	103729	4,10
DB.C								0,94				7,80	11,85	2,46	3,25				8,06			34,36	34,36	0,44
								75				2540	4435	1185	1395				1635			11265	11265	0,45
KL							0,22															0,22	0,22	0,00
					13		5															18	18	0,00
JW							0,90	3,16	4,64	13,48	8,10	0,22	2,08	7,18					10,50			50,26	50,26	0,64
					50		165	250	1055	3405	2675	50	665	2805					2885			14005	14005	0,55

Analiza gospodarki leśnej za okres od 01.01.2003r. do 31.12.2012r

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.		
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	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	

Lasy ochronne

JS						4,49	5,91	5,19	14,50	22,69	9,01	8,33	4,54						4,93			79,59	79,59	1,02
					149		35	1010	1900	4060	6810	3110	2755	1615					965			22409	22409	0,89
GB										2,75	1,63	8,85	7,68			8,97			1,20			31,08	31,08	0,40
										550	310	2175	2120			2885			405			8445	8445	0,33
BRZ							0,48			7,51		46,73	8,27						10,95			73,94	73,94	0,95
							15			1380		13445	2215						1530			18585	18585	0,73
OL						0,90	3,72	12,44	13,56	1,65	4,74	28,00	3,55	1,79			3,06		8,32			81,73	81,73	1,05
					44	95	420	3415	3185	560	1625	8385	1445	670			920		2965			23729	23729	0,94
OLS									0,70													0,70	0,70	0,01
									30													30	30	0,00
OS									0,21													0,21	0,21	0,00
									50													50	50	0,00
LP							3,78										1,12					4,90	4,90	0,06
					20		110										705					835	835	0,03
Razem			4,33	1,77		4,89	75,44	186,28	496,63	557,81	762,98	799,44	897,07	506,37	494,36	292,09	80,23	0,68	2598,43		51,92	7804,62	7810,72	100,00
			16	29	12597	95	4175	24805	86425	153600	257665	278615	375075	210030	203260	122840	27440	320	759940		13630	2530512	2530557	100,00

Analiza gospodarki leśnej za okres od 01.01.2003r. do 31.12.2012r

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
	plazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	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

Lasy gospod.

SO										0,58	1,47		0,33									2,38	2,38	11,54
										150	295		85									530	530	17,96
MD						2,28																2,28	2,28	11,06
ŚW												0,66										0,66	0,66	3,20
												125										125	125	4,24
JD							0,26				0,49		0,69									1,44	1,44	6,98
											260		145									405	405	13,72
BK													1,14									1,14	1,14	5,53
													250									250	250	8,47
DB				0,12		3,98	0,02		1,46			0,26	1,01									6,73	6,85	33,23
				9	17				100			45	160									322	331	11,22
DB.C													0,28									0,28	0,28	1,36
													115									115	115	3,90
JW										0,50												0,50	0,50	2,42
										90												90	90	3,05
GB												0,53	2,11									2,64	2,64	12,80
												120	510									630	630	21,34
OL						0,21					0,58	1,66										2,45	2,45	11,88
						10					130	335										475	475	16,10
Razem				0,12		6,47	0,28		1,46	1,08	2,54	3,11	5,56									20,50	20,62	100,00
				9	17	10			100	240	685	625	1265									2942	2951	100,00

Analiza gospodarki leśnej za okres od 01.01.2003r. do 31.12.2012r

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
	plazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	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

Łącznie

SO						2,05	2,85		12,41	8,98	11,97	87,92	91,95	65,03	31,41	41,65	1,93		451,85			810,00	810,00	10,21
					15		75		2685	2520	2820	25240	35935	25130	11445	12000	600		102455			220920	220920	8,59
SO.C																			13,10			13,10	13,10	0,17
																			2205			2205	2205	0,09
MD						2,28	14,90	4,38			16,18	5,77	2,62	2,82		0,70	4,42		34,16			88,23	88,23	1,11
					31		1080	735			4815	1545	1035	995		270	1580		7510			19596	19596	0,76
ŚW									2,82		1,57	0,66							5,63			10,68	10,68	0,13
									1050		495	125							1930			3600	3600	0,14
JD			0,84	1,43			10,36	129,85	375,83	348,67	428,98	306,12	318,44	73,24	110,97	34,19	29,14		732,75		51,92	2950,46	2952,73	37,21
			4	27	11248		145	16425	62855	101290	164545	127635	146050	33195	45475	15685	10600		243625		13630	992403	992434	38,59
ŻYW.Z											0,44											0,44	0,44	0,01
											180											180	180	0,01
BK			1,98	0,93			28,18	25,96	84,33	174,66	270,69	255,34	385,71	311,73	306,59	203,92	54,15	0,68	1203,36			3305,30	3308,21	41,69
			12	30	1035		2110	1980	14735	43230	75820	81575	158615	133500	130260	92765	18360	320	369475			1123780	1123822	43,71
DB			1,51	0,15		5,92	6,74	5,90	1,46	0,37	0,75	47,70	61,65	35,00	47,27	29,90	16,49	9,50	116,31			384,96	386,62	4,87
				11	69		180	1000	100	55	100	13315	21350	10955	16525	11310	5920	3305	23170			107354	107365	4,18
DB.C								0,94				7,80	12,13	2,46	3,25				8,06			34,64	34,64	0,44
								75				2540	4550	1185	1395				1635			11380	11380	0,44
KL							0,22															0,22	0,22	0,00
					13		5															18	18	0
JW							0,90	3,16	5,14	13,48	8,10	0,22	2,08	7,18					10,50			50,76	50,76	0,64
					50		165	250	1145	3405	2675	50	665	2805					2885			14095	14095	0,55
JS							4,49	5,91	5,19	17,21	22,69	9,01	8,33	4,54					4,93			82,30	82,30	1,04
					149		35	1010	1900	4670	6810	3110	2755	1615					965			23019	23019	0,9

Analiza gospodarki leśnej za okres od 01.01.2003r. do 31.12.2012r

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
	plazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	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

Łącznie

GB											2,75	2,16	10,96	7,68			8,97			1,20			33,72	33,72	0,42
											550	430	2685	2120			2885			405			9075	9075	0,35
BRZ							0,48			7,51		46,73	8,27						10,95			73,94	73,94	0,93	
							15			1380		13445	2215						1530			18585	18585	0,72	
OL						1,11	3,72	12,44	13,56	1,65	5,32	29,66	3,55	1,79			3,06		8,32			84,18	84,18	1,06	
					44	105	420	3415	3185	560	1755	8720	1445	670			920		2965			24204	24204	0,94	
OLS									0,70													0,70	0,70	0,01	
									30													30	30	0	
OS										0,21												0,21	0,21	0,00	
										50												50	50	0	
LP							3,78										1,12					4,90	4,90	0,06	
					20		110										705					835	835	0,03	
Ogółem			4,33	2,51		11,36	75,72	186,28	499,46	564,40	774,82	806,97	903,83	506,37	506,67	323,51	106,13	10,18	2601,12		51,92	7928,74	7935,58	100	
			16	68	12674	105	4175	24805	86790	154900	261295	280355	376685	210030	207905	136540	37060	3625	760755		13630	2571329	2571413	100	
Procent			0,05	0,03		0,14	0,95	2,35	6,29	7,11	9,76	10,17	11,39	6,38	6,38	4,08	1,34	0,13	32,80		0,65	99,91	100,00	100	
			0,00	0,00	0,49	0,00	0,16	0,96	3,38	6,02	10,16	10,90	14,65	8,17	8,09	5,31	1,44	0,14	29,60		0,53	100,00	100,00	100	

Grunty związane z gospodarką leśną: 139,04
 Ogółem lasy: 8074,62
 Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: 80746343

Analiza gospodarki leśnej za okres od 01.01.2003r. do 31.12.2012r

b) Porównanie masy i przeciętnej zasobności w/g stanu na 1.01.2003 r. i 1.01.2013 r.

Stan na 1.01.2003 r. pow./miąższość:

I kl	II kl	III kl	IV kl	V kl	VI kl	VII kl	VIII kl	KO	KDO
145,31 ha/ 3640 m ³	819,55 ha/ 78840 m ³	1576,78 ha/ 401270 m ³	1510,73 ha/ 535500 m ³	1332,36 ha/ 495270 m ³	611,19 ha/ 239515 m ³	78,06 ha/ 28095 m ³	9,50 ha/ 2800 m ³	1827,46 ha/ 503160 m ³	

Stan na 1.01.2013 r. pow./miąższość:

I kl	II kl	III kl	IV kl	V kl	VI kl	VII kl	VIII kl	KO	KDO
87,08 ha/ 4280 m ³	685,74 ha/ 111595 m ³	1339,22 ha/ 416195 m ³	1710,80 ha/ 657040 m ³	1013,04 ha/ 417935 m ³	323,51 ha/ 136540 m ³	106,13 ha/ 37060 m ³	10,18 ha/ 3625 m ³	2601,12 ha/ 760755 m ³	

3.a. Udział powierzchniowy w/g gatunków panujących

Gatunek	Powierzchnia – [ha]					
	IV rewizja		V rewizja		różnica	
	ha	%	ha	%	ha	%
So	993,15	12,6	810	10,21	-173,05	-2,22
So cz			10,1	0,17	-	-
Md	96,24	1,2	88,23	1,11	-8,01	-0,09
Św	27,66	0,4	10,68	0,13	-16,98	-0,27
Jd	2548,62	32,2	2952,73	37,21	404,11	5,01
Żyw	0,47	-	0,44	0,01	-	-
Bk	3292,69	41,6	3308,21	41,69	15,52	0,09
Db	540,64	6,8	386,62	4,87	-119,38	-1,49
Db c	-	-	34,64	0,44	-	-
Kl	48,79	0,6	0,22	-	2,19	0,04
Jw.	-	-	50,76	0,64	-	-
Wz	0,93	-	-	-	-	-
Js	91,09	1,2	83,3	1,04	-7,79	-0,16
Gb	40,94	0,5	33,72	0,42	-7,22	-0,08
Brz	114,64	1,5	73,94	0,93	-40,7	-0,57
OI	103,62	1,3	84,18	1,06	-19,44	-0,24
OI sz	3,11	-	0,7	0,01	-2,41	-
Tp	3,3	-	-	-	-	-
Oś	0,21	-	0,21	-	-	-
Lp	10,54	0,1	4,9	0,06	-5,64	-0,04

Z powyższego zestawienia wynika, że głównymi gatunkami lasotwórczymi w Nadleśnictwie są, co jest zgodne z siedliskowymi typami lasu buk, jodła, sosna i dąb. W ostatnim dziesięcioleciu nastąpiła korzystna zmiana w kierunku dostosowania składu gatunkowego drzewostanów do siedlisk. Mianowicie zmniejszył się udział sosny na korzyść jodły. Nastąpiły również zmiany niekorzystne, a mianowicie zmniejszył się udział dęba. Na taki stan istotny wpływ miało zamieranie dęba szypułkowego na początku dziesięciolecia, a także sposób odnowienia lasu poprzez popieranie samoczynnie powstających odnowień naturalnych głównie jodłowo bukowych w minionym dziesięcioleciu.

W minionym okresie gospodarczym zaszły pewne zmiany w rozkładzie powierzchni jak i zapasu w poszczególnych klasach wieku.

Zmniejszył się udział powierzchniowy najmłodszych (I, II, III) klas wieku przy równoczesnym wzroście zapasu w tych klasach. Wzrosła również znacznie powierzchnia drzewostanów w klasie odnowienia, które obecnie zajmują 32,8% powierzchni leśnej.

Porównując strukturę powierzchniową klas wieku IV i V rewizji u. I. daje się zauważyć nierównomierne wahania ich powierzchni w ostatnim dziesięcioleciu. Jest to spowodowane dużym zróżnicowaniem wiekowym drzewostanów wynikającym z przyjętego sposobu zagospodarowania. Wzrosła również powierzchnia gruntów leśnych zalesionych o 17,84 ha, a zapas wzrósł o 283249 m³.

3.b. Jakości upraw i młodników, w tym ich zgodności z siedliskami leśnymi, a szczególnie typami drzewostanu (TP) o kierunku ochronnym, przyjmowanym dla chronionych zespołów roślinnych lub gospodarczym dla pozostałych drzewostanów nadleśnictwa.

Uprawy i młodniki do 10 lat na powierzchniach otwartych zajmują w Nadleśnictwie Gromnik 10,46 ha (Tabela nr XI). Uprawy te zostały założone na siedliskach LMŚW, LMW, LMWYŻŚW, LWYŻŚW i LWYŻW

Skład gatunkowy tych upraw jest zgodny lub częściowo zgodny ze składem pożądanym.

Nie występują uprawy niezgodne z pożądanym składem gatunkowym.

Tab. XI Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

Typ siedliskowy lasu	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat										Uprawy przepadłe	Razem
	zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym					
	przy zadrzewieniu											
	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	1.0-0.9	0.8-0.7	0.6-0.5	0.4 i mniej		
powierzchnia - ha												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
LMŚW				2.05							2.05	
LMW	1.65										1.65	
LMWYŻŚW	0.75										0.75	
LWYŻŚW				5.80							5.80	
LWYŻW						0.21					0.21	
Ogółem	2.40			7.85		0.21					10.46	

Tabela niezgodna 0.90ha z tabelą klas wieku nie objęty oceną młodnik pobębni częściowej 29].

3.b₁) Stan odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych.

Odnowienia podokapowe, uprawy i młodniki w Nadleśnictwie Gromnik zajmują powierzchnię 2932,67 ha z czego 2601,12 ha (89%) przypada na drzewostany w KO, a 331,55 ha (11%) stanowią uprawy i młodniki po rębniach złożonych (tab. nr XII). Najwięcej upraw i odnowień podokapowych występuje na siedliskach LWYŻŚW i LMWYŻŚW z udziałem jodły i buka jako gatunkami panującymi.

Przeciętny procent pokrycia dla upraw i odnowień podokapowych wynosi 76,8% z czego w KO wynosi 75,9%, a w uprawach po rębniach złożonych 83,6%

Tab. XII Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych.

Wyszczególnienie	Typ siedliskowy lasu	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
	1	2	3	4	5
KO	BMWYŻŚW	JD	5.80	80.3	11
	LMŚW	BK	15.71	66.4	22
	LMW	BK	4.99	80.0	22
	LMW	DB	10.13	63.9	22
	LMW	JD	2.62	60.0	22
	LMWYŻŚW	BK	60.56	84.0	12
	LMWYŻŚW	DB	4.15	60.0	22
	LMWYŻŚW	JD	141.60	79.8	12
	LŚW	BK	1.41	80.0	22
	LW	BK	20.29	56.8	22
	LW	DB	6.04	70.0	22
	LW	JS	2.24	80.0	22
	LWYŻŚW	BK	796.79	73.7	22
	LWYŻŚW	DB	8.32	65.4	22
	LWYŻŚW	DB.C	2.02	80.0	12
	LWYŻŚW	JD	1491.08	76.8	22
	LWYŻŚW	JW	14.25	87.9	22
	LWYŻŚW	ŚW	4.19	70.0	22
	LWYŻW	BK	0.58	60.0	22
	LWYŻW	JD	8.35	90.0	11
Razem			2601.12	75.9	22
Uprawy i młodniki	LMWYŻŚW	BK	0.99	100.0	12
po rębniach	LMWYŻŚW	JD	98.44	84.2	11
złożonych	LŚW	DB	0.79	100.0	13
	LW	JS	1.41	80.0	12
	LWYŻŚW	BK	62.78	81.5	12
	LWYŻŚW	JD	158.09	83.8	12
	LWYŻŚW	JW	3.16	90.0	11
	LWYŻŚW	OL	0.90	90.0	12
	LWYŻW	JD	4.99	80.0	12
Razem			331.55	83.6	12
Ogółem			2932.67	76.8	22

Jak widać z przedstawionej charakterystyki stan odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych jest dobry, a ich wartość hodowlana wysoka. Rokuje to w przyszłości wyhodowanie wartościowych drzewostanów.

3.c Stan zdrowotny i sanitarny lasu.

Stan zdrowotny i sanitarny lasów na obecną chwilę jest dobry.

Na taki stan ma wpływ:

- przestrzeganiem zasad higieny lasu
- zróżnicowanie siedlisk leśnych
- duża różnorodność gatunkowa drzew
- inicjowanie i wykorzystanie odnowień naturalnych
- podtrzymywanie i wykorzystywanie naturalnej odporności środowiska leśnego poprzez ochronę pożytecznej fauny, pozostawienie odpowiedniej ilości posuszu jałowego w lesie, drewna martwego i drzew dziuplastych, dokarmianie ptaków i wieszanie dla nich budek lęgowych.

Zagrożenie od szkodników pierwotnych

W minionym okresie zagrożenie od szkodników pierwotnych utrzymywało się na niskim poziomie. Corocznie prowadzono obserwacje lotu brudnicy mniszki oraz w latach 2003-2006 oraz 2011 jesienne poszukiwania szkodników pierwotnych w ściółce na stałych powierzchniach próbnych. Uzyskiwane wyniki tak prowadzonego monitoringu nie wykazywały zagrożeń wymagających zwalczania. W pozostałe lata poszukiwania były wstrzymane w porozumieniu z ZOL i RDLP w Krakowie ze względu na brak zagrożenia.

Zagrożenia od szkodników wtórnych

Zagrożenie lasów Nadleśnictwa Gromnik od szkodników wtórnych też jest niewielkie. Wpływ na to ma duża różnorodność drzewostanów pod względem gatunkowym i wiekowym, duża zgodność składów gatunkowych z siedliskiem oraz brak dużych powierzchniowo monokultur gatunkowych. Cechy te powodują, że drzewostany Nadleśnictwa charakteryzują się dobrą zdrowotnością i odpornością na masowe pojawy szkodników wtórnych.

Zagrożenia od chorób grzybowych.

Stałe zagrożenie od chorób grzybowych występuje w szkółce leśnej Pogórska Wola. Głównymi sprawcami chorób są tu grzyby zgorzelowe, mączniak prawdziwy dębu, a także w niewielkim stopniu opadziwa modrzewiowa i szara pleśń. Choroby te są na bieżąco zwalczane i nie powodują większych szkód w produkcji szkółkarskiej. W minionym okresie zaobserwowano na terenie Nadleśnictwa zamieranie jesionu w różnych klasach wieku. Choroba ta objawia się brunatnieniem kory pędów, ich zamieraniem, a w następstwie zamieraniem całych drzew. W ostatnim okresie zaobserwowano również występowanie raka modrzewia na łącznej pow. ok. 5 ha.

4. Rozmiar wykonywanych prac zalesieniowych

Zalesienie gruntów porolnych wykonano w Nadleśnictwie na powierzchni 6,38 ha co w stosunku do rozmiaru zadań w p.u.l. 0 0,32 ha daje 1994% realizacji Planu.

5. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne.

5.a. Szkody powodowane przez zwierzynę

Dominującym rodzajem szkód w lasach Nadleśnictwa Gromnik są szkody od zwierzyny, głównymi ich sprawcami są sarna i jeleń. Szkody te polegają na zgryzieniu pędów wierzchołkowych i bocznych, spałowaniu i czemchanie

Zestawienie powierzchni szkód istotnych spowodowanych przez zwierzynę w lasach nadleśnictwa (wielkość średnioroczna).

Zgryzanie przeciętnie rocznie				Spałowanie przeciętnie rocznie			
do 20%	21-50%	> 50%	Razem	do 20%	21-50%	> 50%	Razem
Powierzchnia - ha							
1	2	3	4	5	6	7	8
10,39	4,12	0,42	14,93	1,07	0,31	0	1,38

W ostatnich 5 latach stwierdzono występowanie szkód głównie w uprawach i młodnikach co obrazuje powyższe zestawienie.

Do najczęściej uszkodzonych gatunków przez zwierzynę jest zaliczana jodła, dąb i jawor. Do zabezpieczenia upraw jodłowych przed zgryzaniem nadleśnictwo stosuje cerwacol, natomiast do zabezpieczenia dęba, który wprowadzany jest w uprawach w formie gniazd nadleśnictwo stosuje grodzenia. Średniorocznie w minionym dziesięcioleciu Nadleśnictwo zabezpieczyło 80,76 ha powierzchni upraw przy średnim koszcie jednostkowym 313,33 zł/ha, a także grodziło 6,214 ha upraw po koszcie jednostkowym 5289,12 zł/ha.

Tab. Ochrona upraw przed zwierzyną w/g metod ochrony w latach 2003 – 2102 w Nadleśnictwie Gromnik

Rok	Zabezpieczenie upraw	
	Grodzeniem (ha)	Chemicznie (ha)
2003	1,89	122,27
2004	5,19	123,85
2005	20,27	93,91
2006	3,54	97,66
2007	5,63	95,03
2008	4,56	82,88
2009	8,06	48,55
2010	4,74	54,85
2011	2,35	46,83
2012	5,89	41,80
RAZEM	62,12	807,63
Średnio na rok	6.21	80,76
Koszty łącznie za lata 2003-2012	328 560,37	253 050,71
Średni koszt jednostkowy	5 289,12	313,33

Wykres. Ochrona upraw przed zwierzyną w/g metod ochrony w latach 2003 – 2102 w Nadleśnictwie Gromnik



5.b. Pożary z określeniem ich liczby, powierzchni oraz przyczyn powstania

Lasy Nadleśnictwa Gromnik w minionym dziesięcioleciu należały do III kategorii – małego zagrożenia pożarowego. Średniorocznie w Nadleśnictwie odnotowywany jest 1 pożaru lasu. Były to zazwyczaj pożary runa leśnego i ścioty, które nie uczyniły w drzewostanach większych szkód. Przyczyną ich powstania była zazwyczaj nieuwaga i nieostrożność osób wypalających trawy w okresie wiosennym sąsiedztwie lasu, były też przypadki podpalenia.

W okresie gospodarczy 2003 – 2012 na terenie Nadleśnictwa Gromnik wystąpiło 10 pożarów leśnych. Były to pożary małe, a ich przeciętna powierzchnia wynosiła ok. 0,10 ha. Pożary były ugaszone w zarodku i nie spowodowały większych strat.

Ilość zaistniałych pożarów w N-ctwie i ich powierzchnie zawiera poniższa tabela 5.b.1

Tab. 5.b.1. Zestawienie pożarów w Nadleśnictwie.

ROK	ILOŚĆ POŻARÓW	POWIERZCHNIA [ha]
2003	1	0,08
2004		
2005	1	0,08
2006		
2007		
2008		
2009	5	0,58
2010	2	0,03
2011		
2012	1	0,22
RAZEM :	10	0,99

Przyczyną powstawania pożarów było: podpalenia i nieuwaga osób wypalających trawy w sąsiedztwie lasu.

5.c. Szkodliwe owady i grzyby patogeniczne oraz stosowane sposoby ograniczenia tych szkód.

Lasy Nadleśnictwa nie były w ubiegłym okresie gospodarczym zagrożone przez czynniki natury biotycznej. Bieżąco wykonywany był monitoring zagrożeń poprzez:

- obserwację stanu lasu, szczególnie przy wyznaczeniu i usuwaniu posuszu czynnego,
- obserwację lotu brudnicy mniszki,
- poszukiwanie szkodników pierwotnych w ściocie na stałych powierzchniach próbnych.

Uzyskiwane wyniki tego monitoringu nie wykazywały zagrożeń. W pewnych okresach czasowych na dębach obserwowano wzmożone występowanie zwójek dębowych.

Choroby grzybowe

W ubiegłym dziesięcioleciu zagrożenie od chorób grzybowych nie było duże. Przeprowadzono jedynie zwalczanie chemicznego mączniaka dębu.

W celach ochrony przeprowadzono zabiegi profilaktyczne i nieinterwencyjne na szkółce (choroby zgorzelowa, mączniak dębu)

W minionym okresie obserwowano na terenie Nadleśnictwa zamieranie jesionu w różnych klasach wieku. Profilaktycznie Nadleśnictwo nie zbiera nasion tego gatunku i nie produkuje sadzonek.

- w leśnictwie Pleśna w oddziale 58c pojawił się na powierzchni ok 5 ha rak buka. Dotyczy to upraw lokalnych pochodzenia naturalnego

- w leśnictwie Zalasowa oddz. 34 rak modrzewia na pow. ok. 5 ha

5.d. Zanieczyszczenie środowiska

Istotny problem, który występuje wszędzie w tym także w Lasach Nadleśnictwa jest zaśmiecanie lasów (dziłki wysypiska). Nadleśnictwo corocznie na sprzątnięcie śmieci lasu wydaje około 40 tys. zł.

W drodze prowadzonej profilaktyki w czasie spotkań z dziećmi i młodzieżą z edukacji przyrodniczej pracownicy Nadleśnictwa podnoszą temat zaśmiecania lasu i jego szkodliwy wpływ na środowisko.

5.e. Czynniki klimatyczne

W minionym okresie gospodarczym niekorzystne zjawiska atmosferyczne występowały na terenie Nadleśnictwa z różnym nasileniem w różnych okresach, miały one przełożenie między innymi na rozmiar pozyskania użytków przygodnych (wiatrołomy i wiatorwały). Silny huragan jaki przeszedł w październiku 2002 r. miał przełożenie na wielkość pozyskanych użytków przygodnych w 2003 r. tj. ma początek obowiązywania PUL (wielkość pozyskania użytków przygodnych obrazuje tab. IX).

Również mocne wichury miały miejsce w latach 2004 i 2007. W dniach 16 i 17 października 2009 wystąpiła na terenie Nadleśnictwa okiść śniegowa czyniąca znaczne straty głównie w młodszych klasach drzewostanów dębowych (leśnictwo Pleśna oddz. 95, leśnictwo Trzemesna oddz. 123d) oraz w drzewostanach sosnowych. Upraw dębowe 3,25 ha, młodniki 7,66 m³, złomy i wywroty wzdłuż dróg leśnych na długości 47 km.

W wyniku intensywnych opadach deszczu w miesiącach maj, czerwiec 2010 na terenie lasów nadleśnictwa powstały liczne osuwiska. Osuwiska te wystąpiły w różnych fazach rozwojowych drzewostanów – od upraw po drzewostany dojrzałe. Osuwiska te wystąpiły na terenie leśnictwa Burzyn oddz. 224c, leśnictwa Bieśnik oddz. 280c, d, 278c, leśnictwa Bogoniowice oddz. 238, leśnictwa Pleśna oddz. 58b, c, i leśnictwa Kąśna Górna oddz. 348b i g. Położenie pojedynczych osuwisk, które wystąpiły na terenie Nadleśnictwa waha się od kilku arów do 35 ha w leśnictwie Bieśnik (oddz. leśny 280c i d). Łączna powierzchnia osuwisk powstałych w Nadleśnictwie w tym okresie wyniosła ok. 100 ha. Z powodu osuwisk uszkodzeniu uległo 1,94 ha upraw leśnych, głównie w leśnictwie Bieśnik w oddz. 280c i d, 278c, 272c oraz leśnictwie Kąśna Górna oddz. 348b i g. Podtopieniu w wyniku powodzi uległo 5 ha upraw. W wyniku osuwisk uszkodzeniu uległa również infrastruktura drogowa. Uszkodzone zostały w mniejszym lub większym stopniu:

- 24 drogi leśne na łączną długość 6,082 km i wartość 1 300 tys. złotych
- 27 szlaków zrywkowych

W największym stopniu uszkodzone zostały drogi w leśnictwie Kąśna Górna: droga nr 15, 7a, w leśnictwie Bieśnik nr 19, 26, w leśnictwie Pleśna nr 19 i 23.

Przez wody powodziowe prowadzone przez nurty rzeki Paleśnianka zabrane zostało około 0,5 ha gruntu rolnego w leśnictwie Bieśnik oddz. 255kx, lx, mx.

6. Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego

6.a. Pozyskanie choinek i stroiszu

Użytkowanie uboczne w Nadleśnictwie ma niewielkie znaczenie z punktu ekonomicznego. W zależności od zapotrzebowania rynku pozyskuje się jedynie kilkadziesiąt choinek świerkowych i jodłowych rocznie. Również pozyskanie stroiszu jodłowego w ramach zagospodarowania odpadów zrębowych waha się od kilku do kilkunastu metrów przestrzennych rocznie.

6.b. Gospodarka łowiecka

Na obszarze Nadleśnictwa znajduje się 15 obwodów łowieckich nadzorowanych przez nadleśnictwo oraz 6 obwodów należących do Nadleśnictw sąsiednich (Tab.6.2.1. Obwody łowieckie). Koła prowadzą gospodarkę łowiecką na podstawie rocznych planów łowieckich opracowanych w oparciu o wieloletnie łowieckie plany hodowlane. Powierzchnia wyżej wymienionych obwodów dzierżawnych wynosi ogółem 82568 ha. Stany zwierzyny bytującej na obszarze Nadleśnictwa są corocznie inwentaryzowane na dzień określony przez koordynatora III Rejonu Hodowlanego.

Tab.6.2.1. Obwody łowieckie. Obszar Nadleśnictwa Gromnik znajduje się w zasięgu działania 21 obwodów łowieckich.

Zestawienie powierzchni obwodów łowieckich przedstawia poniższa tabela:

LP	Nazwa koła	Nr obwodu	Ogólna powierzchnia	Rodzaj obwodu	Kategoria obwodu
1	Dzik	83	11 711	polny	Bardzo słaby
2	Podgórskie	102	8 024	polny	Bardzo słaby
3	Luty Tur	127	3 530	polny	Bardzo słaby
4	Hejnał	128	8 476	polny	Bardzo słaby
5	Bór	129	4 067	polny	Bardzo słaby
6	Jeleń	103	4 763	polny	Bardzo słaby
7	Trop	150	3 165	leśny	Bardzo słaby
8	Jaźwiec	130	4 526	polny	Bardzo słaby
9	Knieja	151	5 584	polny	Bardzo słaby
10	Szarak Gorlice	153	4 887	polny	Bardzo słaby
11	Szarak Ciężkowice	154	3 657	polny	Bardzo słaby
12	Bór	155	6 104	polny	Bardzo słaby
13	Melsztyn	131	4 901	polny	Słaby
14	Leśnik	156	5 107	polny	Bardzo słaby
15	Sokół	157	4 066	leśny	Słaby
16	Darz Bór*	82	10 403	polny	Bardzo słaby
17	Bażant*	84	6 297	polny	Bardzo słaby
18	Ryś*	85	8 345	polny	Bardzo słaby
19	Ponowa***	158	6 349	polny	Bardzo słaby
20	Rogacz***	176	5 026	polny	Bardzo słaby
21	Szarak Szerzyny**	149	3 921	polny	Bardzo słaby
Razem			122 909		

* Czynniki płatny w Nadleśnictwie Dąbrowa Tarnowska

** Czynniki płatny w Nadleśnictwie Kołaczyce

*** Czynniki płatny w Nadleśnictwie Stary Sącz

W ostatnich 5 latach stwierdzono występowanie szkód głównie w uprawach i młodnikach co obrazuje poniższe zestawienie:

Zgryzanie przeciętnie rocznie				Spalowanie przeciętnie rocznie			
do 20%	21-50%	> 50%	Razem	do 20%	21-50%	> 50%	Razem
Powierzchnia - ha							
1	2	3	4	5	6	7	8
10,39	4,12	0,42	14,93	1,07	0,31	0	1,38

Tab.6.2.2 Porównanie danych z inwentaryzacji zwierzyny za ostatnie 10 lat:

Stan na	Jelenie															
	Byki				Łanie				Cielęta				Razem.			
	Stan ilościowy	Plan odstrzału	Wykonany odstrzał	%	Stan ilościowy	Plan odstrzału	Wykonany odstrzał	%	Stan ilościowy	Plan odstrzału	Wykonany odstrzał	%	Stan ilościowy	Plan odstrzału	Wykonany odstrzał	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
31.03.03	59	29	22	76%	66	15	8	53%		10	6	60%	125	54	36	67%
31.03.04	64	27	21	78%	57	14	6	43%		12	4	33%	121	53	31	58%
31.03.05	65	30	20	67%	63	14	10	71%		11	9	82%	128	55	39	71%
31.03.06	62	27	19	70%	60	15	12	80%		13	6	46%	122	55	37	67%
31.03.07	68	29	25	86%	62	15	5	33%		13	6	46%	130	57	36	63%
31.03.08	73	34	22	65%	59	13	6	46%		13	6	46%	132	60	34	57%
31.03.09	83	41	33	80%	75	15	11	73%		16	8	50%	158	62	52	84%
31.03.10	78	33	18	55%	71	18	12	67%		12	7	58%	149	63	37	59%
31.03.11	74	43	29	67%	69	17	9	53%		13	6	46%	143	73	44	60%
31.03.12	80	32		0%	84	25		0%		21		0%	164	78	0	0%

Stan na	Sarny															
	Rogacze				Kozy				Kozłeta				Razem.			
	Stan ilościowy	Plan odstrzału	Wykonany odstrzał	%	Stan ilościowy	Plan odstrzału	Wykonany odstrzał	%	Stan ilościowy	Plan odstrzału	Wykonany odstrzał	%	Stan ilościowy	Plan odstrzału	Wykonany odstrzał	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
31.03.03	696	246	247	100%	755	119	128	108%		60	47	78%	1451	425	422	99%
31.03.04	746	257	235	91%	797	139	135	97%		64	50	78%	1543	460	420	91%
31.03.05	798	263	270	103%	818	141	162	115%		61	62	102%	1616	465	494	106%
31.03.06	776	246	248	101%	792	134	139	104%		56	51	91%	1568	436	438	100%
31.03.07	793	246	252	102%	838	129	154	119%		66	55	83%	1631	441	461	105%
31.03.08	758	268	267	100%	949	136	151	111%		65	67	103%	1707	469	485	103%
31.03.09	822	283	288	102%	1020	159	175	110%		63	65	103%	1842	505	528	105%
31.03.10	810	278	275	99%	1011	124	129	104%		62	62	100%	1821	464	466	100%
31.03.11	793	298	288	97%	977	107	108	101%		58	55	95%	1770	463	451	97%
31.03.12	750	285		0%	947	143		0%		66		0%	1697	494	0	0%

Dla poprawienia bytowania zwierzyny koła łowieckie budują i utrzymują urządzenia łowieckie tj.: paśniki, lizawki, podsypy, zagospodarowują poletka łowieckie. Ze zwierzyny grubej występującej na terenie Nadleśnictwa podstawowym gatunkiem jest sarna, której zainwentaryzowano przez koła łowieckie na dzień 31.03.2012 r. – 1716 sztuk, następnie dzik – 300 sztuk, jelen – 159 sztuk. Ponadto występuje na tym terenie zwierzyna drobna bażant, zajęc, lis, jarząbek (Tab. 6.2.3. Stan zwierzyny). Realizacja rocznych planów łowieckich na ubiegły okres gospodarczy przedstawiała się następująco: w przypadku gospodarowania sarną koła łowieckie w skali nadleśnictwa wykonały plan pozyskania tego gatunku. Natomiast gospodarowanie populacją jelenia jest utrudnione, gdyż jego areał bytowania nie pokrywa się z granicami obwodów łowieckich. Dlatego występują w przypadku tego gatunku utrudnienia dotyczące uchwycenia rzeczywistego stanu w czasie inwentaryzacji, co przedkłada się później na realizację pozyskania. Generalnie za rok plany pozyskania jelenia nie są przez koła wykonane. Stosunkowo małe

kompleksy leśne, gęsta zabudowa, duże powierzchnie nieużytków i kukurydzy mają przełożenie na wysokość pozyskania dzika.

Tab.6.2.3 Stan zwierzyny wg inwentaryzacji na 31.03.2012 oraz stan urządzeń i poletek łowieckich przedstawia się następująco:

Rodzaj zwierzyny Rodzaj urządzeń łowieckich	Nr obwodu łowieckiego										
	83	102	103	127	128	129	130	131	150	151	153
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jelenie - byki do 5 lat	4	4	1			1	3	8	5	4	2
5-10 lat	3	1	1	2		1	3	5	1	3	2
powyżej 10 lat	0							1			
łanie	6	6	2	3		5	4	15	5	7	3
cielęta	X	X	X	X			X	X	X	X	X
Razem jelenie	11	11	4	5		7	10	29	11	14	7
Sarny rogacze	68	41	41	55	70	42	53	60	43	30	66
kozy	100	53	46	50	100	38	71	72	52	42	70
koźłeta	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Razem sarny	168	94	87	105	170	80	124	132	95	72	136
Dziki	61	21	8	15	40	4	15	19	15	15	22
Lisy	140	40	24	35	100	15	16	42	70	40	68
Zające	480	315	31	176	90	50	10	152	32	55	158
Bażanty	520	310	141	350	320	150	232	330	150	200	182
Jarzabki					5	15	18	8	6		
Budynki gospodarcze											
Magazyny											
Paśniki	33	50	12	30	12	4	26	25	13	13	21
Lizawki	25	19	25	8	20	15	26	83	24	45	33
Ambony	31	30	2	6	22	10	26		20	9	18
Woliery /zagrody											1
Podsypy											2
Pasy zaporowe								0,7			0
Poletka łowieckie (pow)	1	3,5	0,81	1,0	0,3	0,3	2,0	8,95	0,60	0,40	1.3000

Rodzaj zwierzyny Rodzaj urządzeń łowieckich	Nr obwodu łowieckiego					Razem
	154	155	156	157		
1	14	15	16	17		18
Jelenie - byki do 5 lat	2	1	4	5		44
5-10 lat	1	1	2	6		32
powyżej 10 lat						1
łanie	2	7	8	11		84
cielęta	X	X	X	X		0
Razem jelenie	5	9	14	22		159
Sarny rogacze	33	60	50	67		779
kozy	50	50	60	83		937
koźłeta	X	X	X	X		0
Razem sarny	83	110	110	150		1716
Dziki	2	8	25	30		300
Lisy	20	15	25	50		700
Zające	120	50	180	90		1989
Bażanty	200	170	260	120		3635
Jarzabki	4	20	20	10		106
Budynki gospodarcze						0
Magazyny						0
Paśniki	4	10	15	13		281
Lizawki	10	30	60	35		458
Ambony	10	36	50	15		285
Woliery /zagrody	-					1
Podsypy						2
Pasy zaporowe	-					0,7
Poletka łowieckie (pow)	1,0	2,5	0,5	3,0		24,86

Ocena realizacji programu ochrony przyrody

Nadleśnictwo na bieżąco realizowało zadania zawarte w „Programie Ochrony Przyrody” na okres od 1.01.2000 do 31.12.2012 r.

Realizacja ta polegała na:

- kształtowaniu stosunków wodnych poprzez ochronę śródlęśnych zbiorników wodnych, bagien, młak, źródeł wraz z występującą tam florą i fauną
- działaniu na rzecz istniejących form ochrony przyrody poprzez wykonywanie, za zgodą Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody, a ostatnio Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, zabiegów ochronnych w rezerwach Styr i Debrza
- kształtowaniu granicy polno – leśnej poprzez opiniowanie i czynny udział w powstawaniu planów zagospodarowania przestrzennego gmin z terenu działania nadleśnictwa
- kształtowanie strefy ekotonowej poprzez wykonywanie silniejszych cięć na obrzeżach lasu umożliwiających wnikanie światła do wnętrza lasu i rozrastanie się pasa roślinności
- ochronie różnorodności biologicznej na poziomie genowym, gatunkowym i ekosystemowym. Podstawą ich działań było Zarządzenie Nr - 11A z 1995 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych.

W Nadleśnictwie Gromnik występują następujące rezerваты przyrody:

– rezerwat leśny „Styr” w Bieśniku utworzony w 1998 r. na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa dla ochrony zbiorowisk leśnych typowych dla Pogórza Karpackiego, o łącznej powierzchni 98,48 ha w zasobach PGL LP. Forma ochrony rezerwatu: częściowa. Rezerwat nie posiada planu ochrony;

– rezerwat leśny „Debrza” w Tarnowie utworzony w 1995 r. na mocy Zarządzenia Ministra Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa dla ochrony mało zmienionego starodrzewia lipowo – dębowego z bogatym florystycznie runem, o łącznej powierzchni 9,50 ha. Forma ochrony rezerwatu: częściowa. Rezerwat posiadał Plan Ochrony Rezerwatu opracowany na lata 2001 – 2020. Wprowadzony Rozporządzeniem nr 69 Wojewody Małopolskiego z dnia 18.06.2001 r.

Aktualnie nadleśnictwo nie posiada dla rezerwatów „Debrza” i „Styr”, aktualnych planów ochrony jak również opracowanych na co najmniej 5 lat planów zadań ochronnych. Plan ochrony dla rezerwatu „Debrza” przestał obowiązywać od dnia 01.05.2004 r. W latach 2003 – 2012 w 2 istniejących rezerwach przyrody, Nadleśnictwo planowało i wykonywało czynności gospodarcze, po uzyskaniu stosownej zgody od Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody (lub dyrektora RDOŚ).

W Nadleśnictwie istnieje od 2012 r. jedna strefa ochronna dla bociana czarnego. Jest ona zlokalizowana w Rezerwacie „Styr” oddz. 255 I – leśnictwo Bieśnik

Na terenie nadleśnictwa uznane zostały obszary Natura 2000 o łącznej pow. 676 ha w tym:

- Dolny Dunajec i Biała Tarnowska - 3 ha
- Ostoja Nietoperzy okolic Bukowca - 55 ha
- Ostoja w Paśmie Brzanki - 618 ha

8. Wnioski wynikające z porównania powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych latach Planu Urządzania Lasu

Ogólny zapas drzewostanów oraz przeciętną zasobność na 1 ha powierzchni leśnej w nadleśnictwie przedstawia tabela 8.1

	Zapas [m³]	Zasobność [m³]
1	2	3
Urządzenie definitywne	1285548	180
I rewizja	1732042	231
II rewizja	1722090	219
III rewizja	1812444	228
IV rewizja	2295624	290
V rewizja	2571413	324

Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych PUL przedstawia tabela VII

Tab. VII. Porównanie zestawienia wskaźników obowiązujących stanów zasobów drzewnych dla Nadleśnictwa Gromnik

L.p.	Wskaźnik	Jedn.	Stan na						
			Urz. defin.	I rew.	II rew.	III rew.	IV rew.	V rew.	Koniec okresu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha	7136,08	7496,14	7878,74	7961,69	7916,64	7935,58	7935,58
2	Zapasy na powierzchni leśnej	m ³	1285548	1732042	1722090	1812444	2295624	2571413	2580973
Przeciętna zasobność d-stanów brutto w podklasach wieku									
3	II a	m ³	52	68	23	21	57	133	-
4	II b	m ³	123	123	140	74	116	174	
5	III a	m ³	167	191	230	191	222	274	
6	III b	m ³	221	226	257	274	286	337	
7	IV a	m ³	258	265	265	294	350	347	
8	IV b	m ³	281	314	283	314	361	417	
9	Va	m ³	320	323	315	286	370	415	
10	Vb	m ³	273	302	322	317	375	410	
11	VI	m ³	316	387	288	338	392	422	
12	VII i starsze	m ³	342	329	281	263	353	350	
13	KO	m ³	-	278	222	220	275	292	
14	KDO	m ³	-	-	241	162	-	-	
15	BP	m ³	-	-	-	-	-	263	
16	Przeciętna zasobność na 1ha (pow. leśnej zalesionej i niezalesionej)	m ³	180	231	219	228	290	324	325
17	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	-	65	65	73	78	82	
18	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m ³	-	-	-	6,40	7,92	8,26	
19	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	-	1,59	4,90	4,28	2,12	4,55	5,52
20	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	-	1,82	1,68	2,14	2,51	2,47	2,61
21	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha	m ³	-	8,51	5,38	7,32	6,20	10,83	8,23

Jak wynika z powyższych zestawień w ostatnim dziesięcioleciu zaszły znaczące zmiany w rozkładzie zapasu we wszystkich klasach i pod klasach wieku, a szczególnie w młodszych klasach nastąpił znaczny wzrost przeciętnej zasobności. W Nadleśnictwie przeciętna zasobności na 1 ha (pow. leśnej zalesionej i nie zalesionej) wzrosła z poprzednią rewizją o 34 m³/ha czyli o około 12%. Zwiększył się również przeciętny wiek drzewostanów z 78 do 81 lat. Jest to spowodowane głównie dużym udziałem drzewostanów bo prawie 33% powierzchni leśnej w klasie odnowienia.

.....

**II.2. OCENA DYREKTORA REGIONALNEJ DYREKCJI LASÓW PAŃSTWOWYCH W
KRAKOWIE GOSPODARKI LEŚNEJ W NADLEŚNICTWIE GROMNIK ZA UBIEGŁY
OKRES GOSPODARCZY 2003 – 2012**

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

III.1. PODSTAWY GOSPODARKI PRZYSZŁEGO OKRESU

III.1.1 CELE I ZASADY TRWALE ZRÓWNOWAŻONEJ GOSPODARKI LEŚNEJ

Ogólne zasady prowadzenia gospodarki leśnej określa „Polityka leśna państwa” przyjęta przez Radę Ministrów w dniu 22. IV.1997 roku.

Celem polityki leśnej jest określenie działań zmierzających do stworzenia i zachowania warunków dla trwałej wielofunkcyjności lasów, ich wszechstronnej użyteczności i ochrony oraz roli w kształtowaniu środowiska przyrodniczego zgodnie z obecnymi i przyszłymi oczekiwaniami społeczeństwa. Realizacja celów i zadań polityki leśnej wymaga opracowania długookresowych programów wykonawczych, które określą niezbędne rozwiązania gospodarcze, organizacyjne, ekonomiczne i prawne.

Zgodnie z przepisami Ustawy o lasach, głównym celem gospodarki leśnej jest zapewnienie trwałości lasu i ciągłości jego wielofunkcyjnej roli w zagospodarowaniu przestrzennym kraju.

Wielofunkcyjna rola lasów w gospodarce, przyrodzie i życiu człowieka wymaga prowadzenia gospodarki leśnej w sposób zrównoważony, tj. profesjonalnie, racjonalnie i zgodnie z prawami natury, w całej strefie wpływów lasu na środowisko przyrodnicze, gospodarkę i warunki życia ludzi. Leśnictwo wielofunkcyjne w Polsce oparte zostało na podstawach przyrodniczych i wykorzystuje regionalizację przyrodniczo-leśną uwzględniającą zmienność warunków naturalnych, typologię leśną (wyróżnienie siedliskowych typów lasu), naturalny zasięg występowania lasotwórczych gatunków drzew, a także rozpoznane aktualne i potencjalne zespoły roślinne.

Używany powszechnie termin „trwale zrównoważona gospodarka leśna” oznacza działalność zmierzającą 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 socjalnych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów”.

Podstawy przyrodnicze rozwoju leśnictwa, zasada trwałości lasu i ciągłości jego wielostronnych funkcji są fundamentem, na którym opierają się zadania leśnictwa; urządzenie, hodowla, ochrona, użytkowanie lasu.

Plan urządzenia lasu spełnia rolę łącznika w przenoszeniu na poziom lokalny celów gospodarki leśnej, wyznacza też sposoby realizacji tych celów. Stanowi podstawę prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej w Nadleśnictwie.

W szczegółowych wskazaniach niniejszego planu urządzenia lasu przyjmuje się realizowanie kryteriów trwale zrównoważonej gospodarki leśnej:

- **Zachowanie i odpowiednie wzmocnienie zasobów leśnych.**

W planie urządzenia lasu kryterium to zostało zabezpieczone poprzez:

- ✓ zapewnienie ciągłości użytkowania przez przyjęcie wieków rębności, odpowiednich rębni i okresów odnowienia;
- ✓ wyznaczenie jednostek regulacji użytkowania rębego, czyli gospodarstw w celu pełnego wykorzystania zdolności produkcyjnych siedlisk i urozmaicenia struktury drzewostanów;
- ✓ regulacja rozmiaru użytkowania rębego poprzez wyliczone i przyjęte etaty użytkowania rębego oraz etat użytkowania przedrębego;
- ✓ wskazania i wytyczne postępowania gospodarczego określone dla poszczególnych drzewostanów;

- ✓ zapewnienie ładu czasowego i przestrzennego w użytkowaniu;
- ✓ wskazania i wytyczne dotyczące przebudowy drzewostanów;
- ✓ wskazania i wytyczne zmierzające do zachowania równowagi ekologicznej.

• **Utrzymanie zdrowotności i żywotności ekosystemów leśnych.**

W planie przewiduje się uzyskanie drzewostanów mieszanych poprzez:

- ✓ Realizowanie odnowień zgodnych z przyjętym składem upraw na poszczególnych siedliskach;
- ✓ Przebudowę drzewostanów o złym stanie zdrowotnym w ramach użytkowania rębego.
- ✓ Cięcia pielęgnacyjne regulujące skład gatunkowy w młodnikach;
- ✓ Wykorzystanie sukcesji naturalnej;
- ✓ Monitorowanie zagrożeń od czynników biotycznych i abiotycznych, wykonywanie zabiegów profilaktycznych i zwalczających;
- ✓ Racjonalne gospodarowanie zwierzyną łowną (kształtowanie liczebności, struktury wiekowej i płciowej zwierzyny łownej w celu ograniczenia szkód).

Działania te mają spowodować zwiększenie stabilności, żywotności i odporności lasów oraz wzmocnienie naturalnych mechanizmów regulacyjnych.

• **Utrzymanie produkcyjnych funkcji lasu.**

Kryterium to będzie realizowane poprzez:

- ✓ Utrzymanie planowanego poziomu pozyskania, przy wzroście o 4 lata przeciętnego wieku drzewostanów. Etat użytków głównych wynosił w ubiegłym okresie **468 287 m³ netto**, z czego wykonano ok. **95,3 %**, a 8,0% pozyskania stanowiły użytki przygodne. Obecny etat wynosi **552 161 m³ netto**.
- ✓ Zapewnienie odpowiedniej niezbędnej infrastruktury (planuje się budowę dróg, bieżące remonty dróg i ich modernizację) pozwalającej dostarczać produkty i usługi, przy równoczesnym zminimalizowaniu negatywnych wpływów na środowisko.

• **Zachowanie, ochrona i wzbogacanie biologicznej różnorodności ekosystemów leśnych.**

W planie przewiduje się wykorzystanie wszystkich możliwości uzyskiwania odnowień naturalnych o urozmaiconym składzie gatunkowym, charakteryzujących się dobrą jakością, zgodnych z siedliskiem oraz preferowanie lokalnych pochodzeń w odnowieniach. Efektem takiego planowania jest zwiększenie powierzchni KO.

Przyjęte sposoby zagospodarowania powinny prowadzić do dalszego urozmaicenia składu gatunkowego drzewostanów i budowy pionowej. W realizacji zadań przewiduje się zwiększanie różnorodności nie tylko w obrębie struktury powierzchniowej, ale również i w zakresie struktury pionowej.

Celem zwiększenia bioróżnorodności planuje się pozostawianie w trakcie wykonywania cięć – obumarłych drzew stojących i leżących, drzew dziuplastych, grup starodrzewu w odpowiednich ilościach i rozmieszczeniu, kształtowanie strefy ekotonowej wzdłuż dróg, cieków wodnych, obrzeży lasów. Przewiduje się również ochronę zachowawczą cennych biotopów: źródeł, ostańców, młak, siedlisk wilgotnych i bagiennych.

• **Zachowanie i odpowiednie wzmocnienie funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów.**

W planie urządzenia lasu realizację tego kryterium zapewniono poprzez:

- ✓ Utrzymanie powierzchni lasów rezerwatowych oraz lasów uznanych za ochronne i racjonalne projektowanie użytkowania rębego w lasach ochronnych;
- ✓ Zachowawczą ochronę siedlisk łągowych, przyrodniczych siedlisk priorytetowych (gospodarstwo specjalne).

- **Utrzymanie innych funkcji i uwarunkowań społeczno-ekonomicznych.**

W planowaniu urządzeniowym dla Nadleśnictwa Gromnik przejawia się to poprzez:

- ✓ Wyznaczenie celów turystyczno-rekreacyjnych i dydaktycznych;
- ✓ Udział społeczności lokalnej w podejmowaniu decyzji dotyczących trwałego i zrównoważonego rozwoju gospodarki leśnej, w szczególności poprzez wnoszenie uwag do projektu planu wyłożonego do wglądu w Nadleśnictwie przed procedurą jego zatwierdzenia.

W planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Gromnik zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej przewiduje się realizować, jako cele długookresowe (perspektywiczne) oraz średniookresowe.

Realizacja **celów perspektywicznych** polega na:

- Zachowaniu zgodności planowania gospodarki leśnej z obowiązującymi przepisami prawa
 - ✓ Ustawa o lasach (art. 7 do 14 i 18)
 - ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r., w sprawie szczegółowych warunków i trybów sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji lasu.

Przyjęte w planie rozwiązania są zgodne z powyższymi aktami a także z ustaleniami KZP i NTG, które to ustalenia również mieszczą się w ramach zakreślonych powyższymi przepisami.

- Zapewnieniu zgodności zadań planowanych z zasadami hodowli lasu,
- Zapewnieniu zgodności zadań planowanych z Instrukcją Urządzania Lasu
- Zapewnieniu zgodności składów gatunkowych drzewostanów z warunkami przyrodniczymi i możliwościami produkcyjnymi siedlisk - wyrażone w typach gospodarczych drzewostanów,
- Zachowaniu trwałości lasu i ciągłości użytkowania poprzez:
 - ✓ przyjęte wieki rębności dla głównych gatunków drzew,
 - ✓ przyjęcie jak najkorzystniejszych sposobów zagospodarowania lasu adekwatnych do realizacji ustalonych celów gospodarki leśnej (hodowlanych i technicznych).

Cele średniookresowe to większość wskazań, wytycznych i zadań zawartych w planie urządzenia lasu w tym:

- Wytyczne i wskazania gospodarcze i ochronne dla poszczególnych gospodarstw a w szczególności dla rezerwatów i lasów ochronnych,
- Realizacja celów hodowlanych i technicznych w ramach wskazań dla poszczególnych drzewostanów – przydział poszczególnych drzewostanów do użytkowania rębego i cięć pielęgnacyjnych w zakresie wyliczonych i przyjętych etatów użytkowania rębego i etatu użytkowania przedrębego,
- Zapewnienie pożądanego ładu czasowego i przestrzennego – podział lasu na ostępy, stosowanie nawrotów cięć i okresów odnowienia przyjętych dla poszczególnych sposobów zagospodarowania (zgodnie z tabelą przyjętą na KZP),
- Wskazania i wytyczne dotyczące przebudowy drzewostanów,
- Wskazania i wytyczne zmierzające do zachowania równowagi ekologicznej – ustalenie zadań w poszczególnych dziedzinach:
 - ✓ w zakresie odnowienia i pielęgnowania lasu,
 - ✓ zadania z zakresu ochrony lasu i ochrony przeciwpożarowej,
 - ✓ zadania zakreślone w Programie Ochrony Przyrody,
 - ✓ zadania z zakresu regeneracji siedlisk zniekształconych,
 - ✓ zadania z zakresu gospodarki łowieckiej i infrastruktury technicznej

W projekcie planu na przyszły okres gospodarczy przedstawiono wytyczne gospodarowania i zestawienie zadań zmierzających do realizacji powyższych celów. Określono je na podstawie zinventaryzowanego stanu lasu, zasobów leśnych, dotychczas stosowanych sposobów zagospodarowania, roli lasów w rozwoju społeczno-gospodarczym regionu, położenia w krajobrazie, akceptacji lokalnej społeczności dla przedsięwzięć z zakresu trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz zadań wynikających z Programu Ochrony Przyrody.

Współczesne planowanie urzędniowe musi zakładać uwzględnienie wszelkich powiązań planowania przestrzennego, wykorzystania walorów przyrodniczych, spełniania przez lasy funkcji środowiskotwórczych, społecznych.

Uważamy, że opracowany plan te wymogi spełnia.

Do podstawowych zadań Nadleśnictwa, zawartych w projekcie planu urządzenia lasu należą:

- racjonalne wykorzystanie zasobów leśnych (przyjęcie optymalnych etatów użytkowania, w tym wskaźnika intensywności cięć pielęgnacyjnych);
- realizacja celów hodowlanych;
- przebudowa drzewostanów w kierunku zwiększenia zgodności biocenoz leśnych z siedliskiem (przyjęcie zróżnicowanych typów gospodarczych lasu dostosowanych do warunków siedliskowych, zaplanowanie cięć rębnych w oparciu o rębnie złożone dające możliwość wyhodowania zróżnicowanych wiekowo i gatunkowo drzewostanów, wprowadzanie podsadzeń wyprzedzających, prowadzenie cięć pielęgnacyjnych oraz uwzględnienie sukcesji naturalnej);
- kształtowanie biologicznie odporniejszych wielofunkcyjnych lasów o zróżnicowanym składzie gatunkowym oraz strukturze wiekowej i wysokościowej drzewostanów;
- przeciwdziałanie degradacji ekosystemów leśnych oraz odtwarzanie lasów na terenach zdegradowanych i zniekształconych działalnością człowieka;
- utrzymanie funkcji retencyjnych lasu dla zwiększenia witalności i zabezpieczenia przeciwpożarowego (popieranie i ochrona zasobów wodnych, np. zachowanie w stanie naturalnym śródleśnych oczek wodnych, bagienek, torfowisk, zadrzewień nad brzegami rzek i zbiorników, zachowanie olsów w dolinach rzecznych);
- wczesne wykrywanie i rozpoznawanie potencjalnych zagrożeń biotycznych i ich ograniczanie przez stosowanie biologicznych i biotechnicznych metod ochrony lasu;
- edukacja ekologiczna wśród miejscowej społeczności;
- promocja wiedzy o przyrodniczych wartościach lasu i zasadach nowoczesnej gospodarki leśnej;
- utrzymanie i rozbudowa infrastruktury turystycznej;
- utrzymanie społeczno-ekonomicznych funkcji lasu poprzez udostępnianie lasu dla celów turystyczno-rekreacyjnych i dydaktycznych, i promowanie zrównoważonej gospodarki leśnej (prelekcje, foldery);
- najcenniejsze walory przyrodnicze obszaru Nadleśnictwa zostały objęte ochroną w postaci:
 - parków krajobrazowych: Rożnowskiego, Pasma Brzanki;
 - istniejących rezerwatów przyrody: „Debrza”, „Styr”;
 - obszarów Natura 2000: 4 obszary specjalnej ochrony siedlisk (SOO);
 - obszarów chronionego krajobrazu: Pogórza Ciężkowickiego, Jastrzębsko-Żdżarskiego, Południowomałopolskiego;
 - zespołów przyrodniczo-krajobrazowych: „Lubinka”, „Kokocz”;
 - pomników przyrody;
 - użytku ekologicznego;
 - stanowiska dokumentacyjnego przyrody nieożywionej
 - chronionych gatunków roślin i zwierząt.
 - przyrodniczych siedlisk naturowych.
- zwiększenie funkcji lasu, jako miejsca pracy i źródła dochodów ludności, dzięki utrzymaniu zadań gospodarczych.

III.1.2 DOMINUJĄCE FUNKCJE LASU

„Zasady hodowli lasu” z 2002r określają dwie grupy funkcji lasu:

- A) Naturalne - wynikają z samego istnienia lasu. Najczęściej różne funkcje z tej grupy występują jednocześnie, tworząc się niejako automatycznie. Ze względu na sposób ich świadczenia wyróżnia się: biotyczne, ochronne oraz produkcyjne i reprodukcyjne. Lasy Nadleśnictwa Gromnik spełniają następujące funkcje naturalne:
- ✓ Ochronne – ochrona różnorodności biologicznej, krajobrazu naturalnego, wody przed zanieczyszczeniem, gleb przed erozją i osuwiskami, środowiska naturalnego przed: hałasem, wiatrem, zapyleniem, promieniowaniem, powodzią, przemieszczaniem się zanieczyszczeń, funkcje historyczne, kulturowe, estetyczne
 - ✓ Biotyczne - klimatyczne, rekreacyjne, turystyczne, retencji, oczyszczania i dystrybucji wody.
 - ✓ Produkcyjne – produkcja biomasy i akumulacja energii, funkcje majątkowe i dochodowe, miejsca pracy, funkcje usług dla ludności.
- B) Kształtowane, czyli wzmagane w określonym pożądanym kierunku różnymi metodami gospodarki leśnej i kształtowane na poziomie lokalnym, wojewódzkim i krajowym. Opracowywany dla Nadleśnictwa Gromnik projekt planu urządzenia lasu oparty jest o obowiązujące przepisy prawne tj. ustawę o lasach z dnia 28 września 1991 r. z późniejszymi zmianami oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005r., w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu.

Instrukcja Urządzania lasu z 2012 r. wyróżnia, w zależności od funkcji lasu trzy główne grupy lasów: rezerwatowe, ochronne i gospodarcze.

Poniższe zestawienie oparte jest o powierzchniową i miąższościową tabelę klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących (tab. nr III) zamieszczoną w części tabelarycznej elaboratu (rozd. X).

Tabela 69. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI LEŚNEJ WG GŁÓWNYCH FUNKCJI LASU

Lp.	Główna funkcja lasu	Nadleśnictwo Gromnik	
		Powierzchnia – [ha]	Udział – [%]
1	Lasy rezerwatowe	104,24	1,31
2	Lasy ochronne	7810,72	98,43
3	Lasy gospodarcze	20,62	0,26
Razem		7935,58	100,00

III.1.2.1. LASY REZERWATOWE

Na gruntach należących do Nadleśnictwa Gromnik występują 2 częściowe rezerwy przyrody.

Tabela 70. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI REZERWATÓW

Lp	Nazwa rezerwatu	Lokalizacja: oddział, pododz	zalesiona	niezalesiona	związ. z gosp. leśną	Powierzchnia w [ha]		
						Razem leśna	nieleśna	Ogółem
Rezerwy częściowe								
1	„Debrza”	145 I	9,50	-	-	9,50	-	9,50
2	„Styr”	253; 254 b-d,~a,~b; 255 m-z, ~a, ~b, ~c	94,12	0,62	1,57	96,31	1,52	97,83
Razem			103,62	0,62	1,57	105,81	1,52	107,33

Szczegółowa charakterystyka rezerwatów Nadleśnictwa Gromnik została przedstawiona w Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Gromnik oraz w rozdziale V.2. Walozy przyrodnicze Nadleśnictwa

III.1.2.2. LASY OCHRONNE

Zgodnie z postanowieniami Komisji Założeń Planu, lokalizację i powierzchnię lasów ochronnych przyjęto zgodnie z **Decyzją DL. Ip – 0233 – 4/03 Ministra Środowiska z dnia 05 lutego 2003 roku** w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Gromnik.

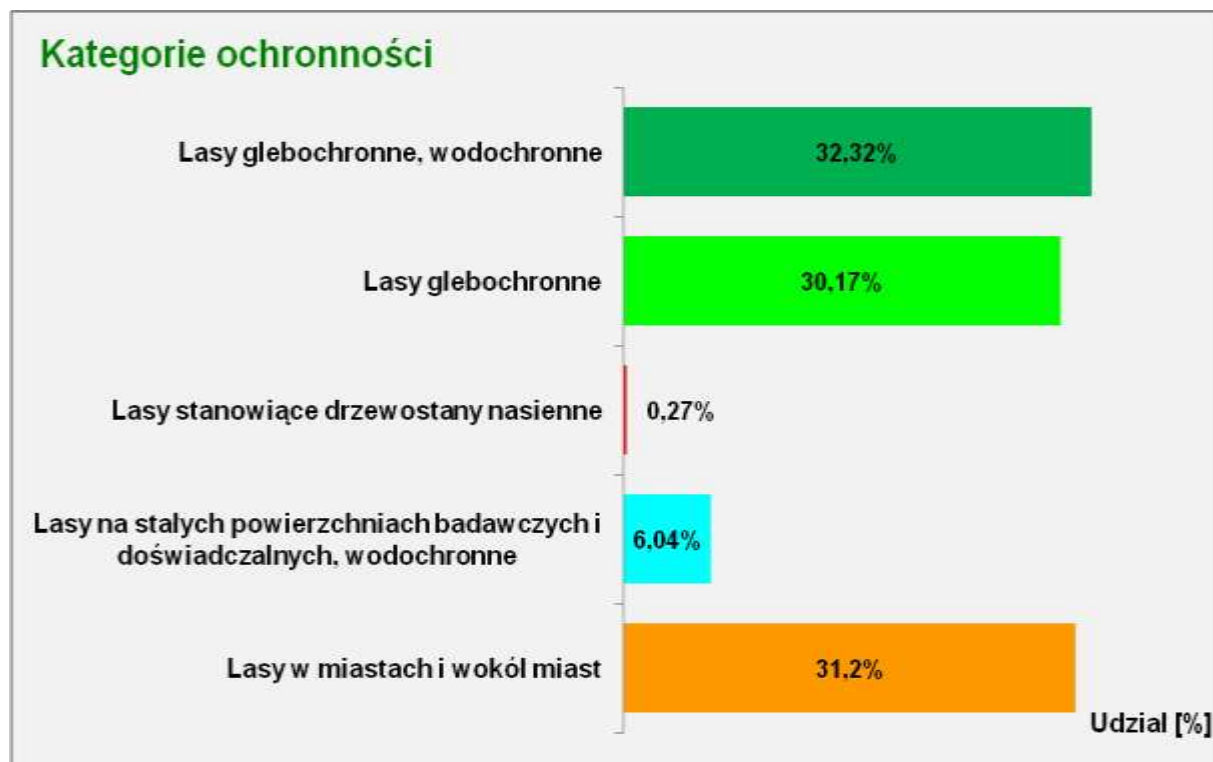
Zgodnie z powyższą Decyzją wyodrębniono następujące kategorie ochronności:

Tabela 71. STRUKTURA KATEGORII OCHRONNOŚCI

a) Lasy ochronne:	
1) Lasy glebochronne, wodochronne w oddziałach : 109; 110a, b, d-l; 111-126; 152-162; 246-252; 254a; 255d, g, l, fx, nx, ox; 256-258; 259 a,c; 260-282; 314-327; 338-348; 352-357	2524,73 ha
2) Lasy glebochronne, w oddziałach: 12-21; 38; 41; 97-102; 104-108; 133-137; 149-151; 163- 165; 201-245; 283-290; 328-337; 349; 350	2356,25 ha
3) Lasy stanowiące drzewostany nasienne, w oddziałach: 110c; 259b	21,31 ha
4) Lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, wodochronne w oddziałach: 291-313	471,39 ha
5) Lasy w miastach i wokół miast w oddziałach: 1-5; 7-11; 22-37; 39; 40; 42-96; 103; 138-144; 145a-k, n, p, y; 146-148.	2437,04 ha
Razem ochronne :	7810,72 ha
b) Lasy rezerwatowe: w oddziałach: 145I; 253; 254b-j; 255 m-z,	104,24 ha
c) Lasy gospodarcze: w oddziałach: 4f,g,h; 5k,l,m; 19g; 49h; 50j,k; 67c; 90Ad; 91f; 100f; 141l,m; 143ax; 145f; 147m; 154g; 162i,j,k; 222k,l,m; 255j,k,cx; 260h,i; 268m; 281d, 290c	20,62ha
Ogółem	7935,58 ha

Łączna powierzchnia lasów ochronnych w planie urządzenia lasu na okres 1.01.2013 – 31.12.2022r. dla Nadleśnictwa Gromnik wynosi **7810,72 ha**, co stanowi **98,43 %** powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Strukturę lasów ochronnych Nadleśnictwa przedstawia poniższy wykres:

Wykres 33. PODZIAŁ NA KATEGORIE OCHRONNOŚCI



III.1.2.3. LASY GOSPODARCZE

Do lasów gospodarczych włączone zostały pozostałe lasy Nadleśnictwa, nie stanowiące lasów ochronnych.

W planie urządzenia lasu na okres 1.01.2013 – 31.12.2022r. dla Nadleśnictwa Gromnik opisano lasy gospodarcze na łącznej powierzchni **20,62 ha**, co stanowi **0,26 %** powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Lokalizacja lasów gospodarczych przedstawia się następująco:

Tabela 72. ZESTAWIENIE LASÓW GOSPODARCZYCH W N-CTWIE GROMNIK

Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni
03-06-1-08-4 -f -00	0,34	D-stan
03-06-1-08-4 -g -00	1,13	D-stan
03-06-1-08-4 -h -00	0,11	D-stan
03-06-1-08-5 -k -00	0,51	D-stan
03-06-1-08-5 -l -00	0,15	D-stan
03-06-1-08-5 -m -00	0,19	D-stan
03-06-1-07-19 -g -00	2,09	D-stan
03-06-1-08-49 -h -00	0,66	D-stan
03-06-1-08-50 -j -00	0,21	D-stan
03-06-1-08-50 -k -00	0,53	D-stan
03-06-1-06-67 -c -00	2,11	D-stan
03-06-1-06-90A -d -00	0,49	D-stan
03-06-1-06-91 -f -00	0,53	D-stan
03-06-1-06-100 -f -00	0,50	D-stan
03-06-1-08-141 -l -00	1,46	D-stan
03-06-1-08-141 -m -00	0,13	D-stan
03-06-1-08-143 -ax -00	0,05	D-stan

03-06-1-08-145 -f -00	0,28	D-stan
03-06-1-08-147 -m -00	0,12	Sukcesja
03-06-1-05-154 -g -00	0,35	D-stan
03-06-1-05-162 -i -00	0,57	D-stan
03-06-1-05-162 -j -00	0,69	D-stan
03-06-1-05-162 -k -00	0,58	D-stan
03-06-1-04-222 -k -00	0,33	D-stan
03-06-1-04-222 -l -00	0,57	D-stan
03-06-1-04-222 -m -00	0,50	D-stan
03-06-1-02-255 -j -00	0,11	D-stan
03-06-1-02-255 -k -00	0,15	D-stan
03-06-1-02-255 -cx -00	2,28	D-stan
03-06-1-02-260 -h -00	0,58	D-stan
03-06-1-02-260 -i -00	0,41	D-stan
03-06-1-02-268 -m -00	0,02	D-stan
03-06-1-02-281 -d -00	0,75	D-stan
03-06-1-03-290 -c -00	1,14	D-stan
Razem	20,62	

III.1.3 PODZIAŁ NA GOSPODARSTWA

Dla celów planowania urzędniowego, całość lasów podzielono na gospodarstwa wg pełnionej przez nie dominującej funkcji (z uwzględnieniem wszystkich funkcji pozostałych), a także przyjętych celów zagospodarowania (§ 25 ust. 11 Instrukcji Urządzania Lasu).

Uwzględniając podział na kategorie ochronności i ustalenia Komisji Założeń Planu przyjęto następujący podział na gospodarstwa:

- gospodarstwo specjalne (**S**);
- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (**O**);
- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (**G**).

Zgodnie z nową, obowiązującą od 2012 r. IUL nie utworzono gospodarstwa przebudowy.

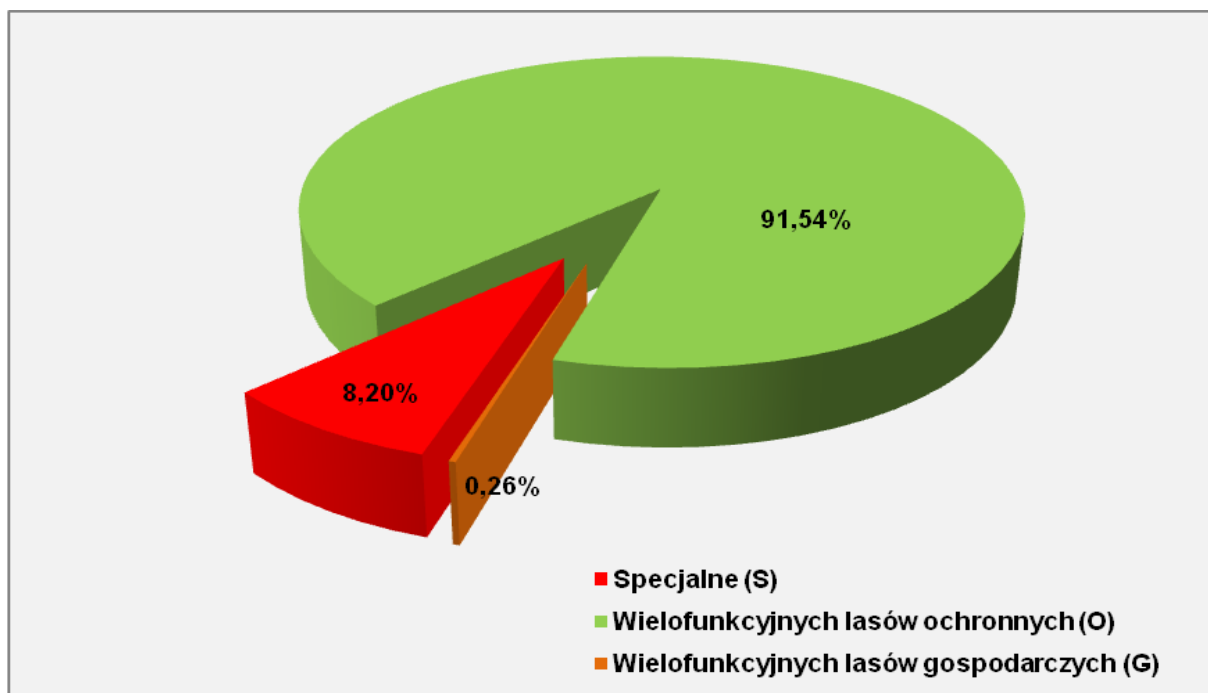
Tabela 73. STRUKTURA POWIERZCHNI WG GOSPODARSTW

Lp.	Gospodarstwo	Nadleśnictwo Gromnik	
		Powierzchnia – [ha]	Udział - [%]
1.	Specjalne (S)	650,61	8,20
2.	Wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O)	7264,35	91,54
3.	Wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G)	20,62	0,26
R a z e m		7935,58	100.00

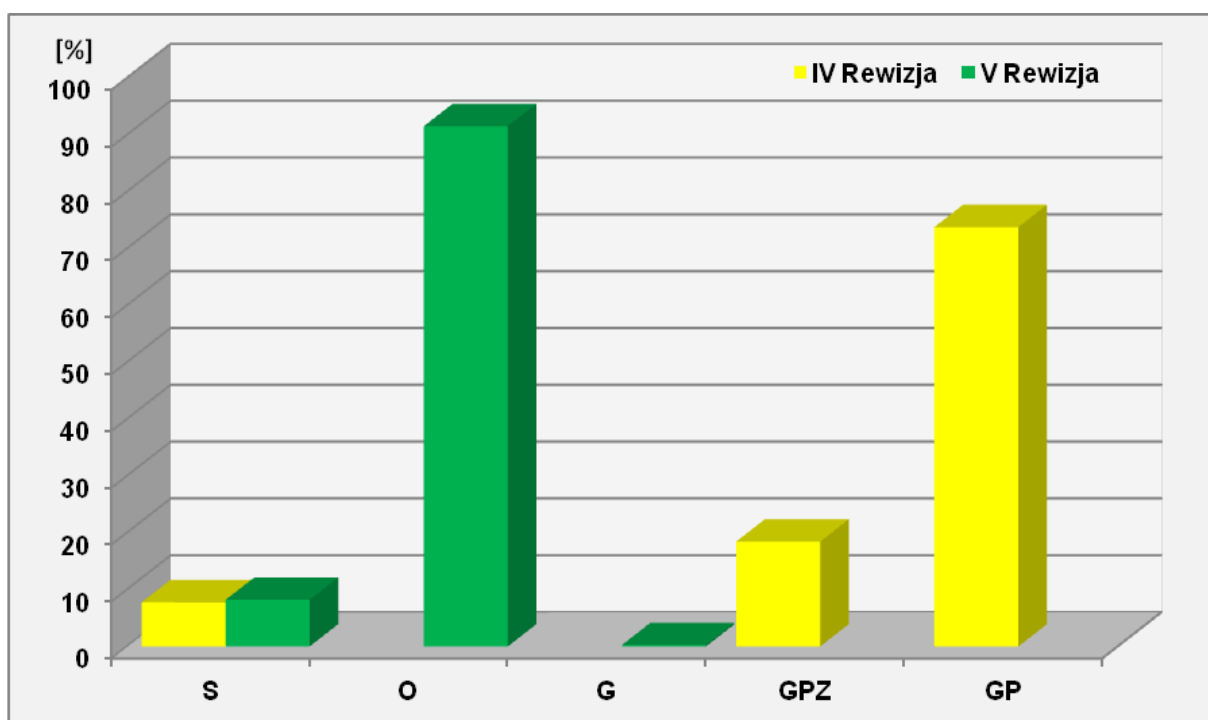
W powyższej tabeli zestawiono powierzchnię gospodarstw dla całości gruntów leśnych Nadleśnictwa (grunty leśne zalesione i niezalesione).

Podział na gospodarstwa zawiera również „Tabela nr VI – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności”, która została zamieszczona w części tabelarycznej elaboratu (rozdz. X). Nie uwzględnia ona gruntów leśnych niezalesionych.

Wykres 34. UDZIAŁ POSZCZEGÓLNYCH GOSPODARSTW W NADLEŚNICTWIE



Wykres 35. PORÓWNANIE UDZIAŁU GOSPODARSTW W IV I V REWIZJI W NADLEŚNICTWIE GROMNIK



Udział gospodarstw w IV i V rewizji trudno porównać, gdyż IV rewizja była prowadzona według nieaktualnej obecnie Instrukcji Urządzania lasu; obowiązywała odmienna klasyfikacja gospodarstw. Nie było gospodarstw wielofunkcyjnych lasów ochronnych i gospodarczych.

Porównywalną wielkością między rewizjami jest jedynie udział gospodarstwa specjalnego. Kryteria jego wyróżniania były podobne, jednakże w V rewizji do gospodarstwa specjalnego (S) zakwalifikowano dodatkowo grunty sporne oraz drzewostany na siedliskach priorytetowych.

Gospodarstwo specjalne w V rewizji omówiono w poniższym rozdziale III.1.3.1.

III.1.3.1. GOSPODARSTWO SPECJALNE

W planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Gromnik na lata 2013 - 2022 gospodarstwo specjalne (**S**) zaprojektowano na powierzchni **650,61 ha**.

Do gospodarstwa specjalnego zaliczono:

- ✓ lasy rezerwatowe „Debrza”, „Styr”;
- ✓ wyłączone drzewostany nasienne;
- ✓ drzewostany znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych;
- ✓ drzewostany wchodzące w skład użytku ekologicznego „Polichoty”;
- ✓ drzewostany rosnące na gruntach spornych;
- ✓ drzewostany na siedliskach łęgowych, bagiennych i priorytetowych stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody.

Poniżej w ujęciu tabelarycznym zestawiono poszczególne kategorie drzewostanów tworzących gospodarstwo specjalne w Nadleśnictwie Gromnik.

Tabela 74. STRUKTURA GOSPODARSTWA SPECJALNEGO W NADLEŚNICTWIE GROMNIK.

Rezerваты częściowe: „Debrza” „Styr” w oddziałach: 145l; 253a-i,k-m; 254b-j; 255 m-x, z; na powierzchni leśnej	104,24 ha
Wyłączone Drzewostany Nasienne (kategoria ochr. – OCH NAS) w oddziałach: 110c; 259b; na powierzchni leśnej	21,31 ha
Drzewostany na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych (kategoria ochr. – OCH BADAŁ) w oddziałach: 291a; 292a-c; 293a; 294a; 295a-c; 296a,b; 297a,c; 298a-c,h; 299a,b,d; 300a-c; 301a-g; 302a-c; 303a, c-f; 304a-c; 305a-d; 306a,b; 307a-c; 308a-c; 309a-c; 310a-f; 311a-c; 312a,b; 313a-f; na powierzchni leśnej	471,39 ha
Drzewostany wchodzące w skład użytku ekologicznego „Polichoty” w oddziałach: 236d; 237a; 239d; na powierzchni leśnej	13,33 ha
Drzewostany rosnące na gruntach spornych w oddziałach: 1i,j; 2f,g; 5a,b; na powierzchni leśnej	12,03 ha
Drzewostany na siedliskach łęgowych, bagiennych i priorytetowych w oddziałach: 20f; 25c; 26g; 29j; 32f; 34c; 36i; 39n; 43d; 47a; 86c; 135a; 140c; 158b; 159g,i; 215a; 276r; 332d; 335d; 336a na powierzchni leśnej	28,31 ha
R a z e m	650,61 ha

Drzewostany wyłączone z użytkowania

Część drzewostanów o szczególnym znaczeniu gospodarczym lub przyrodniczym zostało w projekcie planu urządzenia lasu na okres 2013-2022 wyłączonych z zabiegów gospodarczych, a w szczególności z użytkowania rębego. Są to: rezerваты, wyłączone drzewostany nasienne, lasy w proponowanej strefie ochrony bociana czarnego i na U.E. „Polichoty”. W drzewostanach na siedliskach priorytetowych (siedliska łęgowe lub bagiennie – OLJ-wyż, LŁ-wyż) konieczność troski o stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów wymusiła zaprojektowanie użytkowania w postaci trzebieży, a w niektórych pododdziałach, gdzie występuje masowo wysokiej jakości młode pokolenie lasu zaplanowano rębnię stopniową IVd.

III.1.3.2. GOSPODARSTWO WIELOFUNKCYJNYCH LASÓW OCHRONNYCH

W projekcie planu urządzenia lasu na okres 1.01.2013 – 31.12.2022 r. dla Nadleśnictwa Gromnik opisano kategorie ochronności zgodnie z **Decyzją DL. Ip – 0233 – 4/03 Ministra Środowiska z dnia 05 lutego 2003 roku** w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Gromnik.

Zgodnie z powyższym, gospodarstwo lasów ochronnych obejmuje lasy ochronne, z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.

Powierzchnia gospodarstwa lasów ochronnych (O) wynosi w Nadleśnictwie Gromnik **7264,35 ha**.

III.1.3.3. GOSPODARSTWO WIELOFUNKCYJNYCH LASÓW GOSPODARCZYCH

Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G) – zostało utworzone z lasów nie objętych decyzją Ministra Środowiska o kategoriach ochronności, gruntów przyłączonych do Nadleśnictwa oraz terenów zalesionych w ubiegłym okresie gospodarczym.

Powierzchnia gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów gospodarczych wynosi w Nadleśnictwie Gromnik **20,62 ha**.

III.1.4 WIEKI RĘBNOŚCI

Przeciętny wiek rębności służy przede wszystkim do obliczenia etatów według dojrzałości w gospodarstwach: O, GPZ, GZ. Przeciętny wiek rębności nie musi być zgodny z wiekiem dojrzałości rębnej konkretnego drzewostanu (§ 24 p. 2, Instrukcji Urządzania Lasu z roku 2012).

Przeciętne wieki rębności dla panujących gatunków drzew w Nadleśnictwie Gromnik zostały ustalone na Komisji Założeń Planu. Są one zgodne z **Zarządzeniem Nr 36 DGLP z dnia 19.05.2004 r.** w sprawie zmian w Instrukcji urządzania lasu, stanowiącej załącznik do zarządzenia nr 43 DGLP z dnia 18.04.2003r. w sprawie Instrukcji urządzania lasu (załącznik nr 1) i wynoszą:

Tabela 75. PRZYJĘTE WIEKI RĘBNOŚCI DLA NADLEŚNICTWA GROMNIK

L.p	Gatunek panujący	Wiek rębności
Wieki rębności dla gatunków z Zarządzenia nr 36 DG LP z dnia 19 maja 2004 r.		
1	So	100
2	Św	80
3	Jd	120
4	Bk	120
5	Db	140
Wieki rębności dla pozostałych gatunków (wg. ustaleń KZP)		
6	Js, Wz	120
7	Md, Jw, Soc, Dbcz, Kl	100
8	Gb, Olcz, Lp, Brz	80
9	Os	60
10	Olsz, Tp	40
11	Żyw z	140

W porównaniu z IV rewizją nastąpiły zmiany w wiekach rębności dla 3 gatunków lasotwórczych: jawora – wiek podwyższono o 20 lat; topoli i olszy szarej – wiek podniesiono o 10 lat. Zdecydowały o tym względy zdrowotne i areal występowania. Dla pozostałych gatunków lasotwórczych wieki rębności nie uległy zmianie.

Przyjęte w kolejnych okresach gospodarczych wieki rębności dla poszczególnych gatunków przedstawia tab. 3 zamieszczona w rozdziale I.1.2.

III.1.5 ZASTOSOWANY PODZIAŁ LASU NA OSTĘPY

W Nadleśnictwie Gromnik zachowano podział ostępowy z ubiegłego okresu gospodarczego. Biorąc pod uwagę dość wysoki przeciętny wiek rębności (100-120 lat) oraz długi okres odnowienia zaprojektowano małe ostępy w zasadzie o szerokości jednego lub dwóch oddziałów. Długość ostępów waha się od 150 do 1200 m.

Należy zaznaczyć, że w celu prawidłowego ukształtowania ostępowego układu drzewostanów, niezbędnym jest przestrzeganie zaplanowanego przestrzennie i czasowo porządku cięć.

Przy ustaleniu ostępów wzięto pod uwagę kierunki panujących wiatrów, konfigurację terenu, układ drzewostanów oraz uwarunkowania transportowe.

Nieregularny podział powierzchniowy, dostosowany do rzeźby terenu nie pozwala na dowolne formowanie kształtu, długości czy szerokości ostępów. Stąd duże różnice tak w długości jak i szerokości ostępów oraz ich powierzchni.

Kierunek cięć w ostępach jest w zasadzie przeciwny do panujących wiatrów i przebiega ze wschodu na zachód, czasem z północy na południe lub z kierunków pośrednich (z północnego wschodu na południowy zachód). Tylko w nielicznych przypadkach z uwagi na lokalnie panujące wiatry ostępy biegną w innych kierunkach. Tak na przykład w ur. Szczepanowice z uwagi na niebezpieczne wiatry północno-zachodnie wdzierające się w szeroką i dość głęboką dolinę Dunajca, ostępy poprowadzono od strony przeciwnej tj. od południowego wschodu na północny zachód, względnie na północ, w zależności od rzeźby terenu.

Ostępy stałe są zaznaczone na mapach przeglądowych kolorem czerwonym. Strzałka oznacza kierunek przesuwania się z cięciami w ramach ostępu i jednocześnie służy do oznaczania samego ostępu i jego długości.

III.1.6 OKREŚLENIE I PRZYJĘCIE ETATÓW CIĘĆ UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO

Użytkowanie główne podzielone zostało na:

- Użytkowanie rębne.
- Użytkowanie przedrębne.

III.1.6.1. UŻYTKI RĘBNE

W zakres użytkowania rębnego wchodzi:

- Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu.
- Użytki rębne nie zaliczone na poczet przyjętego etatu.

III.1.6.1.1. UŻYTKOWANIE RĘBNE ZALICZONE NA POCZET PRZYJĘTEGO ETATU

Obliczenie etatu użytkowania rębnego dokonano zgodnie z ustaleniami Komisji Założeń Planu, dotyczącymi podziału lasów Nadleśnictwa na gospodarstwa oraz zgodnie z wytycznymi zawartymi w Instrukcji Urządzenia Lasu (§ 88 - 93).

Etat użytków rębnych określony został dla każdego gospodarstwa w wymiarze miąższościowym, w [m³] grubizny brutto.

W celu wyliczenia etatu użytkowania rębnego i ustalenia rozmiaru użytków rębnych zaliczonych na poczet etatu sporządzono następujące tabele i wzory:

- ✓ Tabela nr VI – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności
- ✓ Wzór nr 4 – Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia

Wzory te znajdują się w tomie - „Plany zagospodarowania lasu” Planu urządzenia lasu, a tabela VI w części tabelarycznej elaboratu (rozdz. X).

Etaty masowe użytkowania rębnego dla gospodarstwa **lasów ochronnych(O)** obliczono zgodnie z § 88 „Instrukcji Urządzenia Lasu” z 2012 r. Natomiast zgodnie z § 89 i 92 dla gospodarstwa **specjalnego(S)** etat jest sumą stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych drzewostanów stąd etatów nie obliczono.

W gospodarstwie **lasów ochronnych(O)** obliczono roczne etaty wg dojrzałości drzewostanów.

Podstawowe kryteria na podstawie, których zdecydowano o rozpoczęciu użytkowania rębnego w poszczególnych drzewostanach to:

- wiek dojrzałości rębnej tych drzewostanów;
- istniejące odnowienie;
- stan zdrowotny i stopień ich produktywności;
- aspekty przyrodnicze (występują drzewostany prawnie wyłączone z użytkowania rębnego);
- możliwość lokalizacji cięć rębnych i potrzeba zachowania ładu przestrzennego.

Wykaz projektowanych cięć użytkowania rębnego był szczegółowo analizowany z przedstawicielami RDLP i Nadleśnictwa Gromnik pod kątem potrzeb hodowlanych, aktualnego stanu drzewostanów.

Etaty przyjęte:

Zgodnie z § 88 Instrukcji UL proponuje się przyjąć etaty z potrzeb hodowlanych we wszystkich trzech gospodarstwach tj. **specjalnym, lasów ochronnych i przerębowym w lasach gospodarczych:**

W gospodarstwie **lasów ochronnych** etat z potrzeb hodowlanych weryfikowany jest wyliczonymi etatami wg dojrzałości. Przyjęcie tego etatu wynika także ze stanu drzewostanów, możliwości lokalizacji cięć rębnych i potrzeby zachowania ładu przestrzennego.

W gospodarstwie **specjalnym** przyjęto etat z potrzeb hodowlanych, uwzględniający funkcje lasu i stan drzewostanów.

Kwalifikowanie drzewostanów do użytkowania rębnego uwzględnia:

- ✓ drzewostany w klasie odnowienia;
- ✓ drzewostany przeszlorębne;
- ✓ drzewostany rębne;
- ✓ drzewostany do przebudowy.

Etat miąższościowy grubizny netto

Etat miąższościowy grubizny netto stanowi sumę miąższości drzewostanów lub ich części, ujętych w wykazie projektowanych cięć rębnych (wzór nr 6) w ramach etatu miąższościowego brutto. Miąższość netto obliczono, jako iloczyn miąższości brutto i współczynników redukcyjnych (I.U.L. § 93). Do tak obliczonej miąższości netto dodano 5% miąższości z tytułu spodziewanego przyrostu drzewostanów do chwili wyrębu.

Zestawienie obliczonych etatów użytkowania rębnego

Zestawienie obliczonych i proponowanych etatów użytkowania rębnego przedstawia zamieszczona poniżej Tabela nr XIV – Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego.

Tabela 76. (XIV) ETATY UŻYTKOWANIA RĘBNEGO DLA NADLEŚNICTWA GROMNIK

Gospodarstwo	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowl. na okres obowiąz. planu 10 lat
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny*	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów uprząt. w KO i KDO	
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku					
	m ³ brutto						
1	2	3	4	5	6	7	8
Specjalne (S)						2874	27299
Wielofunkcyjne w lasach ochronnych (O)	25770	24217	24928	24928		41553	383785
Wielofunkcyjne w lasach gospodarczych (GP)							
Razem	25770	24217	24928	24928		44427	411084

Łączna miąższość proponowanych użytków rębnych zaliczonych na etat (grubizna brutto) dla całego Nadleśnictwa Gromnik wynosi na 10-lecie **411 084 m³**.

Zgodnie z § 77 IUL przeciętny wiek drzewostanów nadleśnictwa powinien być zbliżony (w granicach ± 5 lat) do połowy średniego wieku rębności drzewostanów. Należy przyjąć, że różnica powyżej 15 lat jest znacznym odstępstwem od pożądanego stanu. W Nadleśnictwie Gromnik przeciętny wiek drzewostanów wynosi 82 lata, a połowa średniego wieku rębności drzewostanów wynosi 59 lat. 23 lata różnicy są znacznym odstępstwem od pożądanego kierunku rozwoju. W celu zapobieżenia dalszemu starzeniu się drzewostanów zaprojektowany etat użytkowania rębnego powinien być wyższy od etatu zrównania średniego wieku.

Znaczna rozbieżność przeciętnego wieku drzewostanów w Nadleśnictwie Gromnik od pożądanego kierunku rozwoju jest częściowo zrozumiała z uwagi na ochronę ekologiczną tych drzewostanów, ich skład gatunkowy oraz pełnione wielorakie funkcje.

III.1.6.1.2. UŻYTKI RĘBNE NIE ZALICZONE NA POCZET OBLICZONEGO ETATU

W bieżącym okresie gospodarczym przewidziano uprzątnięcie przestojów i przedrostów oraz zadrzewień na powierzchni nieleśnej (łącznie z gruntami związanymi z gospodarką leśną). Uprzątnięcie przestojów zaprojektowano tylko w niezbędnej ilości – 53% , w pozostałych przypadkach z uwagi na aspekty ekologiczne nie przewiduje się ich do uprzątnięcia.

Poniżej w tabeli zestawiono użytki rębne nie zaliczone na poczet obliczonego etatu.

Tabela 77. ZESTAWIENIE UŻYTKÓW RĘBNYCH NIEZALICZONYCH NA ETAT.

Usunięcie przestojów [m ³] brutto/netto	Pozostałe - zadrzewienia na powierzchni nieleśnej		Razem niezaliczone	
	[ha]	[m ³] brutto/netto	[ha]	[m ³] brutto/netto
1	2	3	4	5
Nadleśnictwo Gromnik				
6786	3,90	692	3,90	7478
5939		625		6564

III.1.6.1.3. RAZEM WIELKOŚĆ UŻYTKOWANIA RĘBNEGO

- **Grubizna brutto i netto użytków zaliczonych, i niezaliczonych na etat (bez 5% przyrostu)**

Łączna miąższość proponowanych użytków rębnych zaliczonych i niezaliczonych na etat (grubizna brutto) wynosi na 10-lecie:

Tabela 78. ZESTAWIENIE UŻYTKÓW RĘBNYCH BRUTTO I NETTO (BEZ 5 % PRZYROSTU).

Obręb	Miąższość	Zaliczone na etat	Niezaliczone na etat	Łącznie rębne
		m ³		
Nadleśnictwo Gromnik	Brutto	411 084	7 478	418 562
	Netto	361 957	6 564	368 521

- **Grubizna netto wraz z 5-cio procentowym spodziewanym przyrostem**

Miąższość grubizny netto użytków rębnych zaliczonych na poczet przyjętego etatu powiększa się o 5% spodziewanego przyrostu drzewostanów zaplanowanych do użytkowania rębne i dodaje się miąższość grubizny netto użytków rębnych niezaliczonych na poczet przyjętego etatu, i jest to wielkość maksymalna na okres obowiązywania planu.

Tabela 79. ZESTAWIENIE MIĄŻSZOŚCI NETTO UŻYTKÓW RĘBNYCH

Kategoria użytków rębnych	Nadleśnictwo Gromnik
	Grubizna netto – [m ³]
Zaliczone na etat	361 957
Spodziewany 5 %-owy przyrost	18 097
Razem zaliczone na etat	380 054
Niezaliczone na etat	6 564
Łącznie rębne z 5% przyrostem	386 618

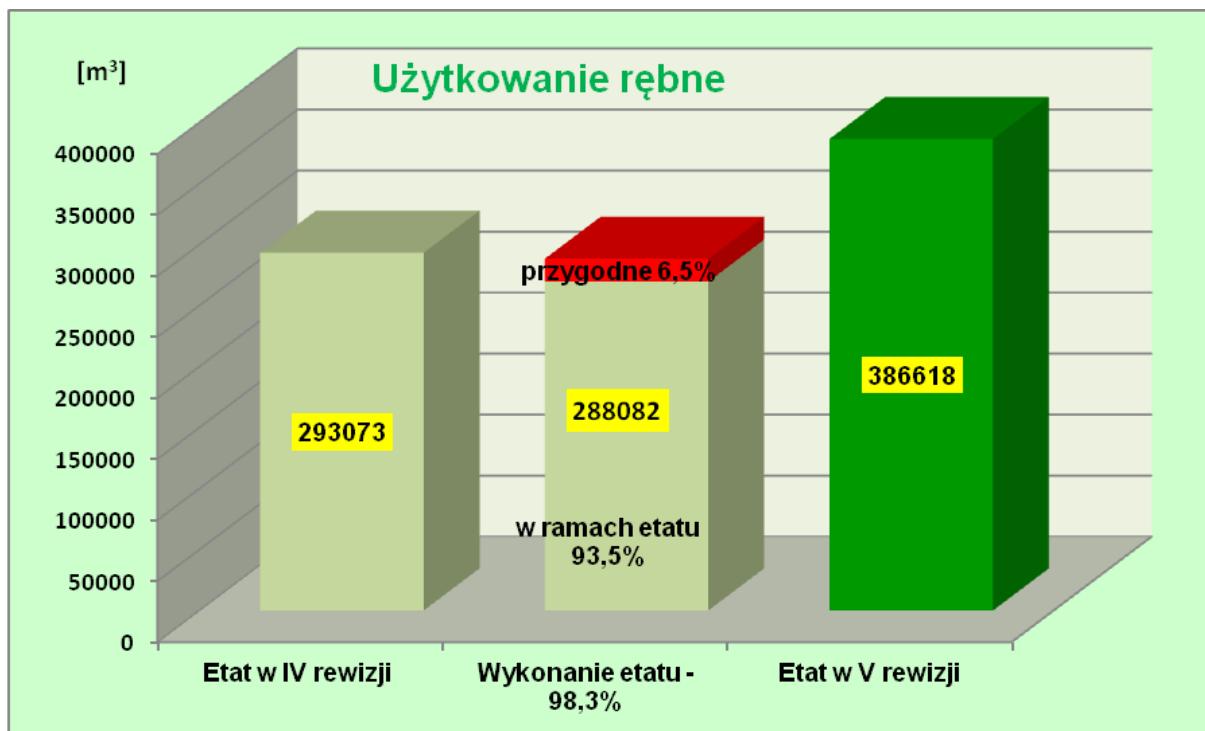
Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych zaliczonych na etat według rodzaju rębni w gospodarstwach przedstawia tabela XV zamieszczona w rozdziale IV.1.1.

Tabela 80. PORÓWNANIE PRZYJĘTEGO ETATU UŻYTKOWANIA RĘBNEGO Z ETATEM Z UBIEGŁEGO OKRESU GOSPODARCZEGO I WYKONANIEM W MINIONYM OKRESIE

Obręb Nadleśnictwo	Etat za ubiegły okres gospodarczy 1.01.2003 - 31.12.2012	Wykonanie użytkowania w minionym okresie	Etat na okres 1.01.2013 - 31.12.2022
	[m ³] netto		
N-ctwo Gromnik	293 073	288 082	386 618

* Przyjęty etat zawiera 5% przyrost miąższości i użytki nie zaliczone na poczet etatu.

Wykres 36. PORÓWNANIE ETATÓW UŻYTKOWANIA RĘBNEGO NETTO W IV I V REWIZJI ORAZ WYKONANIA.



Projektowany rozmiar użytkowania rębnego jest wyższy od etatu z poprzedniej rewizji o 31,8 %. Konieczność zaprojektowania wysokiego etatu cięć rębnych wynika z potrzeb hodowlanych drzewostanów. Na wysokość etatu użytkowania rębnego wpłynęły między innymi:

- udział drzewostanów przeszłorębnych – 2,1% powierzchni leśnej, rębnych - ok. 5,9%, drzewostanów w klasie odnowienia (KO) – 32,7%;
- zaawansowanym procesem przebudowy drzewostanów – konieczność odsłaniania istniejących odnowień;
- konieczność obniżenia średniego wieku drzewostanów w Nadleśnictwie wynikająca z ustalonego kierunku rozwoju oraz docelowego stanu zasobów drzewnych;
- pozyskanie użytków rębnych w ubiegłym 10-leciu (92,1%) etatu;
- naturalny proces starzenia się drzewostanów i osiągnięcie fazy terminalnej

III.1.6.2. UŻYTKI PRZEDRĘBNE

W ramach użytkowania przedrębnego planowane są czyszczenia późne i trzebieże selekcyjne.

W czyszczeniach późnych uwzględniono te wydzielenia, w których projektowane jest pozyskanie grubizny.

Wskazania dotyczące użytkowania przedrębnego obejmują drzewostany, w których nie przewiduje się cięć rębnych, a które wymagają cięć pielęgnacyjnych.

Obliczenia etatu cięć użytkowania przedrębnego dokonano w oparciu o §94 IUL.

Etat cięć użytkowania przedrębnego w wymiarze powierzchniowym wyliczony został na podstawie wskazań ustalonych dla każdego wydzielienia podczas prac terenowych i zebranych w zbiorcze zestawienia powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego.

Etat w wymiarze miąższościowym ustalony został orientacyjnie w m³ grubizny netto na dziesięciolecie.

Orientacyjną wysokość miąższości grubizny ustalono przy wykorzystaniu:

- rozmiaru użytkowania przedrębnego w ubiegłym okresie gospodarczym z uwzględnieniem użytków przygodnych;
- spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym (Tabela nr VIIIa)
- powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do cięć pielęgnacyjnych.

III.1.6.2.1. PROJEKTOWANY ETAT UŻYTKOWANIA PRZEDRĘBNEGO W WYMIARZE POWIERZCHNIOWYM

Etat użytkowania przedrębnego w wymiarze powierzchniowym na 10-lecie został ustalony w oparciu o Instrukcję Urządzania Lasu (§ 94), sumarycznie dla całego Nadleśnictwa, wg rodzajów cięć, gatunków panujących oraz klas i podklas wieku, bez uwzględniania gospodarstw (Tabela XVI).

Proponowany etat cięć użytkowania przedrębnego w wymiarze powierzchniowym stanowi wielkość obligatoryjną do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

Powierzchnię drzewostanów przewidzianych do użytkowania przedrębnego dla Nadleśnictwa Gromnik przedstawia poniższa tabela:

Tabela 81. POWIERZCHNIOWY ROZMIAR UŻYTKÓW PRZEDRĘBNYCH NA LATA 2013-2022

Lp.	Kategorie użytków	Nadleśnictwo Gromnik
		wielkość planowana [ha]
1	Czyszczenia późne (CP-P)	153,05
2	Trzebieże wczesne	714,89
3	Trzebieże późne	3871,40
4	Razem trzebieże	4586,29
Ogółem przedrębne		4739,34

Nie projektuje się użytkowania przedrębnego w drzewostanach niewymagających takich zabiegów, to jest: drzewostanach o bardzo małej powierzchni gdzie cięcia pielęgnacyjne są nieuzasadnione, drzewostanach cennych przyrodniczo i rezerwatach.

Powierzchnia drzewostanów nieobjętych użytkowaniem przedrębnym i rębny w wynosi **140,68 ha**.

Drzewostany nieobjęte planem cięć użytków rębnych i planem cięć użytkowania przedrębnego zostały przedstawione w tomie - „Plany zagospodarowania lasu” Planu Urządzenia Lasu, w formie „Wykazu drzewostanów nie projektowanych do użytkowania”.

III.1.6.2.2. ORIENTACYJNY ETAT UŻYTKOWANIA PRZEDRĘBNEGO W WYMIARZE MIAŻSZOŚCIOWYM

Orientacyjny etat użytkowania przedrębnego ustalono w m³ grubizny netto sumarycznie dla całego obrębu bez podziału na gospodarstwa, rodzaje cięć, gatunki drzew i klasy wieku.

Proponowany rozmiar miąższości użytków przedrębnych nie jest wielkością obligatoryjną i może być przekroczony, co skutkuje zmniejszeniem wykonania użytków rębnych (łączny etat użytków głównych jest wielkością maksymalną do pozyskania). Przy pozyskaniu użytków przedrębnych należy kierować się potrzebami hodowlanymi drzewostanów.

W poniższej tabeli zestawiono wyliczenia porównawcze etatów miąższościowych użytkowania przedrębnego wg wskaźników intensywności cięć pielęgnacyjnych w ostatnim okresie gospodarczym oraz etat proponowany:

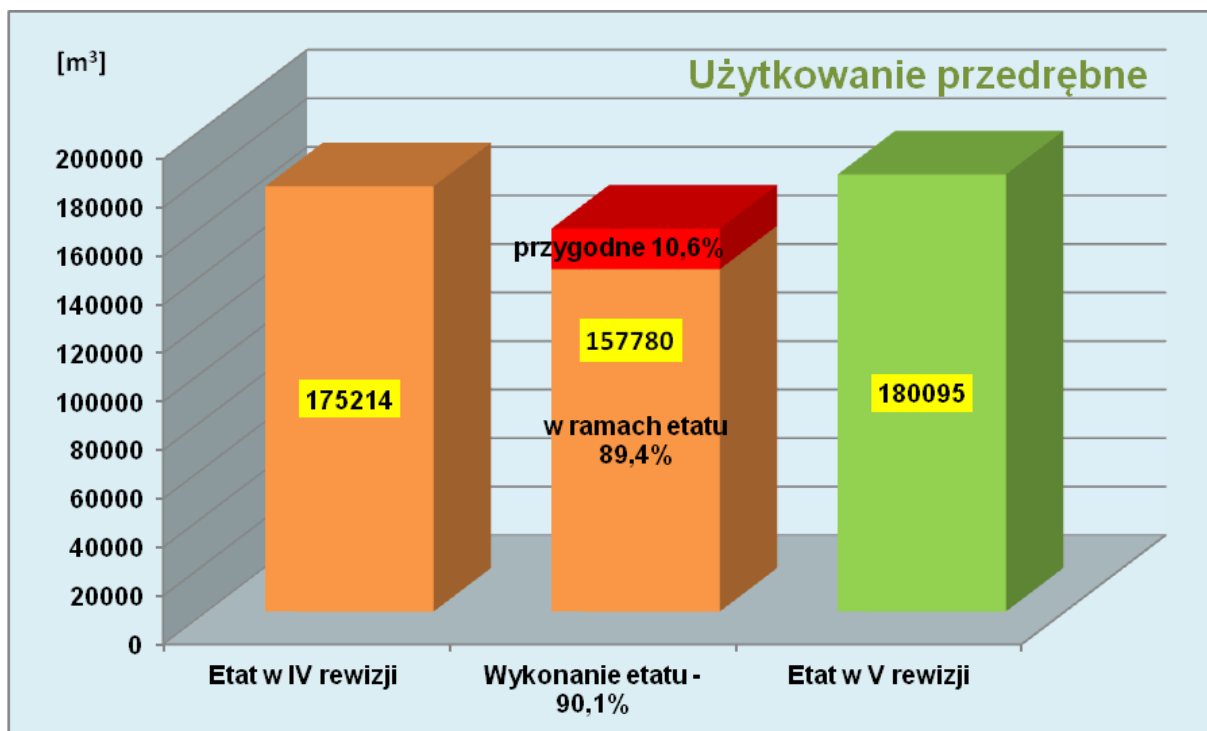
Tabela 82. PORÓWNAWCZE WYLICZENIE MIAŻSZOŚCIOWYCH ETATÓW UŻYTKOWANIA PRZEDRĘBNEGO (MIAŻSZOŚĆ NETTO)

Kat. Użytk.	Pow. [ha]	Wg wykonania z ostatnich 10 lat		Wg wykonania z ostatnich 5 lat		Etat 50% bież. przyrostu		Proponowany etat na 10-lecie	
		Wsk. [m ³ /ha]	Etat [m ³]	Wsk. [m ³ /ha]	Etat [m ³]	Wsk. [m ³ /ha]	Etat [m ³]	Wsk. [m ³ /ha]	Etat [m ³]
Nadleśnictwo Gromnik									
1.CP	153,05	3,5	X	3,5	X	X	X		
2.Trzebieże	4586,29	30,7	X	33,4	X	X	X		
Razem	4739,34	28,6	135545	32,6	154502	45,5	215640	38,0	180095

Tabela 83. PORÓWNANIE PRZYJĘTEGO ETATU UŻYTKOWANIA PRZEDRĘBNEGO Z ETATEM Z UBIEGŁEGO OKRESU GOSPODARCZEGO I WYKONANIEM W MINIONYM OKRESIE

Obręb Nadleśnictwo	Etat za ubiegły okres gospodarczy 1.01.2003 - 31.12.2012	Wykonanie użytkowania w minionym okresie	Etat na okres 1.01.2013 - 31.12.2022
	[m ³] netto		
N-ctwo Gromnik	175 214	157 780	180 095

Wykres 37. PORÓWNANIE ETATÓW UŻYTKOWANIA PRZEDRĘBNEGO NETTO W IV I V REWIZJI ORAZ WYKONANIA.



Biorąc pod uwagę wykonanie planu użytkowania przedrębnego (89,6 % etatu) oraz niski udział użytków przygodnych w cięciach pielęgnacyjnych (10,7 %) w ubiegłym okresie gospodarczym, w aspekcie miąższościowym oraz potrzeby hodowlane drzewostanów Nadleśnictwa Gromnik, proponuje się przyjąć orientacyjny etat użytkowania przedrębnego na bieżące 10-letnie na poziomie 35 % wielkości spodziewanego przyrostu miąższości w drzewostanach nieplanowanych do użytkowania rębego.

Tak więc, proponowany rozmiar użytkowania przedrębnego (grubizny netto) na lata 2013 - 2022 dla Nadleśnictwa Gromnik wynosi **180 095 m³**, na powierzchni **4739,34 ha**, a średnia intensywność cięć użytkowania przedrębnego – **38,0 m³/ha**.

III.1.6.3. UŻYTKI GŁÓWNE ZAPROJEKTOWANE DLA NADLEŚNICTWA GROMNIK

Na etat miąższościowy użytków głównych składa się:

- ✓ etat użytków rębnych wraz z 5% przyrostem od masy netto,
- ✓ użytki rębne nie zaliczone na poczet etatu,
- ✓ użytki przedrębne.

Etat miąższościowy użytków głównych stanowi maksymalną ilość drewna przewidzianego do pozyskania w planie urządzenia lasu (art. 18 Ustawy o lasach).

Łączny etat użytków głównych ustalony i zatwierdzony nie może być przekroczony. W przypadku konieczności większego pozyskania w użytkowaniu przedrębnym, wynikającej z potrzeb hodowlanych lub sanitarnych należy odpowiednio zmniejszyć pozyskanie w ramach użytkowania rębego.

Zwiększenie rozmiaru pozyskania drewna w Nadleśnictwie ponad wielkość określoną w planie urządzenia lasu może nastąpić tylko w związku ze szkodą lub klęską żywiołową (Art. 23 Ustawy o lasach) - sporządza się wtedy stosowny aneks.

Etat użytków głównych w Nadleśnictwie Gromnik charakteryzują tabele 84-85.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu

Tabela 84. ZESTAWIENIE ŁĄCZNE ETATÓW UŻYTKÓW GŁÓWNYCH DLA NADLEŚNICTWA GROMNIK

Obręb Nadleśnictwo	Zaliczone na etat			Nie zalicz. na etat	Razem użytki rębne	Użytki przedrębne	Razem użytk. główne
	Masa	5% spodziew. przyrostu masy netto	Masa z 5% przyrostem				
Masa grubizny netto- m3							
1	2	3	4	5	6	7	8
N-ctwo Gromnik	361 957	18 097	380 054	6564	386 618	180 095	566 713
Przeciętnie rocznie					38 662	18 009	56 671
Przeciętnie rocznie pozyskano w ubiegłym okresie gospodarczym*					28 808	15 778	44 586
Etat w ubiegłym okresie gospodarczym(przeciętny roczny)					29 307	17 521	46 828

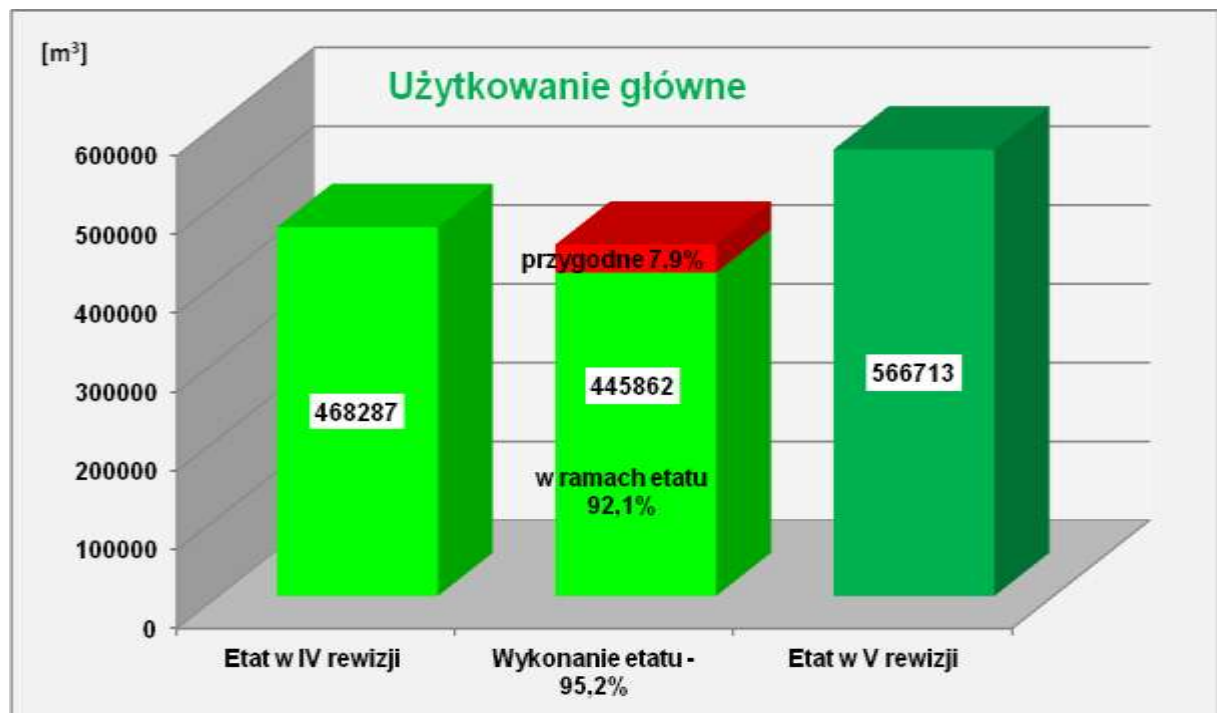
* Razem z użytkami przygodnymi

Tabela 85. PORÓWNIANIE PRZYJĘTEGO ETATU UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO Z ETATEM Z UBIEGŁEGO OKRESU GOSPODARCZEGO I WYKONANIEM

Obręb Nadleśnictwo	Etat za ubiegły okres gospodarczy 1.01.2003 - 31.12.2012	Wykonanie użytkowania w minionym okresie	Etat na okres 1.01.2013 - 31.12.2022
	[m ³] netto		
N-ctwo Gromnik	468 287	445 862	566 713

Na nadchodzące 10-lecie zaprojektowano użytki główne w wysokości **566 713 m³** netto. Projektowana wielkość użytków głównych jest wyższa o ok. 18 % od wielkości etatu za ubiegły okres gospodarczy 1.01.2003 - 31.12.2012. (**468 287 m³** netto). Wynika to z potrzeb hodowlanych, dużej ilości KO, drzewostanów rębnych i przeszlórębnych.

Wykres 38. PORÓWNIANIE ETATÓW UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO NETTO W IV I V REWIZJI ORAZ WYKONANIA.



W poniższej tabeli dokonano porównania etatu użytków głównych na 10-lecie do ogólnych zasobów miąższości i spodziewanego przyrostu.

Tabela 86. PORÓWNANIE ETATU UŻYTKÓW GŁÓWNYCH DO OGÓLNYCH ZASOBÓW MIĄŻSZOŚCI I SPODZIEWANEGO PRZYROSTU

Wyszczególnienie	Nadleśnictwo Gromnik
1	2
Zasoby ogółem brutto m ³	2571413
Spodziewany przyrost bieżący brutto m ³	655 650
Etat użytków rębnych brutto/netto m ³	439 115 386 618
Procent etatu użytków rębnych brutto do zasobów (%)	17,1
Procent etatu użytków rębnych brutto do przyrostu (%)	67,0
Etat użytków przedrębnych brutto/netto m ³	225 119 180 095
Procent etatu użytków przedrębnych brutto do zasobów (%)	8,8
Procent etatu użytków przedrębnych brutto do przyrostu (%)	34,3
Procent etatu użytków głównych brutto do zasobów (%)	25,8
Procent etatu użytków głównych brutto do przyrostu (%)	101,3

Projektowane użytki główne są wyższe od spodziewanego przyrostu zasobów brutto i stanowią 101,3 % tego przyrostu. Należy się więc spodziewać niewielkiego spadku zapasu w najbliższym okresie gospodarczym.

Wiąże się to z pożądanym kierunkiem rozwoju zasobów drzewnych i koniecznością zapobiegania procesowi dalszego starzenia się drzewostanów. Stopniowa wymiana pokoleń lasu ma na celu naturalne wzmocnienie w przyszłości zasobów i zachowanie kryteriów trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.

Szczegółowe dane dotyczące wielkości użytków głównych zawiera tabela nr XVII, zamieszczona w dalszej części opracowania, w rozdziale IV.1.3.

Dane zawarte w tabelach XVII:

- powierzchnia do cięcia (manipulacyjna),
- powierzchnia do odnowienia,
- powierzchnia jednorazowego zabiegu pielęgnacyjnego dla użytków przedrębnych,
- miąższość grubizny netto.

III.2. ZADANIA GOSPODARCZE WYNIKAJĄCE Z PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA

III.2.1 ZESTAWIENIE I OPISANIE ZADAŃ Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO

III.2.1.1. UŻYTKI RĘBNE

III.2.1.1.1. SPORZĄDZENIE WYKAZU CIĘĆ RĘBNYCH I ZESTAWIEŃ POMOCNYCH W REALIZACJI CIĘĆ

Realizacja cięć rębnych ma się odbywać w oparciu o zasady określone w Zasadach Hodowli Lasu oraz na:

- ✓ podstawie wskazań gospodarczych, zawartych w opisach taksacyjnych;
- ✓ Wykazie projektowanych cięć rębnych – Wzór nr 6;
- ✓ Wykazie drzewostanów w klasie odnowienia – Wzór nr 4;

Wymienione wzory zamieszczone zostały w tomie - „Plany zagospodarowania lasu”.

Plan cięć użytków rębnych na dziesięciolecie sporządzony został w formie wykazu bez podziału na lata gospodarcze.

Wykaz projektowanych cięć rębnych (§ 98 Instrukcji UL) jest ważnym składnikiem planu urządzenia lasu, ilustrującym, wraz z mapą przeglądową cięć, możliwości lokalizacji wskazań gospodarczych zapisanych w kartach dokumentu źródłowego opisu taksacyjnego lasu, jak również możliwości lokalizacji etatów obliczonych.

Ostateczny kształt wykazu projektowanych cięć rębnych powstał w wyniku dogłębnej analizy, wielokrotnego uzgadniania i korygowania sposobów realizacji użytkowania rębnego w poszczególnych gospodarstwach, a wraz z tym w poszczególnych drzewostanach (nazywanego optymalizacją rozplanowania cięć użytkowania rębnego albo regulacją użytkowania rębnego).

Wykaz projektowanych cięć rębnych sporządzono dla obrębu leśnego (z podaniem symbolu gospodarstwa przy każdej pozycji wykazu), w kolejności oddziałów i pododdziałów, w tym oddzielnie dla poszczególnych działek manipulacyjnych.

Wykaz projektowanych cięć rębnych sporządzono na formularzu wzoru nr 6.

Zaplanowane cięcia użytków rębnych zostały wniesione na:

- mapy gospodarcze w skali 1:5000,
- mapy gospodarczo – przeglądowe dla leśnictw w skali 1:10 000,
- mapy przeglądowe projektowanych cięć rębnych dla obrębów w skali 1:25000

III.2.1.1.2. ZAPROJEKTOWANE SPOSOBY UŻYTKOWANIA RĘBNEGO

Użytki rębne zaprojektowano w ramach gospodarstw. W celu osiągnięcia pożądaných docelowych typów gospodarczych drzewostanów dla poszczególnych typów siedliskowych lasu oraz dla zapewnienia najkorzystniejszych warunków wzrostu i rozwoju odnowień zastosowano sposoby użytkowania i rodzaje rębni w oparciu o ustalenia KZP i NTG oraz „Zasady Hodowli Lasu”.

Jako zasadnicze sposoby użytkowania rębnego przyjęto:

- ✓ **Rb IIIb** – gniazdową częściową o powierzchni manipulacyjnej do 9ha z okresem odnowienia 20 lat, w drzewostanach, w których występuje sosna i dąb (GTD - So-Db);
- ✓ **Rb IVd** - stopniową gniazdową udoskonaloną o powierzchni manipulacyjnej obejmującej całe poddziały, z okresem odnowienia 20-40 lat (średnio 30 lat), dla większości drzewostanów nadleśnictwa;

- ✓ **Rb V** – przerębowa, nazywana również ciąglą o powierzchni manipulacyjnej obejmującej całe podziały, z obiegiem cięć 5-10 lat, dla wielopiętrowych drzewostanów jodłowych, na siedliskach Lwyżów i LMwyżów.

Przewidziane w protokole KZP rębnie Ib i IId nie były projektowane.

W drzewostanach w klasie odnowienia (KO) gdzie występuje pełnowartościowe młode pokolenie skrócono okres odnowienia do 20-25 lat.

Przyjęte rodzaje rębni dla poszczególnych TSL i GTD przedstawia poniższa tabela:

Tabela 87. PRZYJĘTE SPOSOBY UŻYTKOWANIA RĘBNEGO DLA NADLEŚNICTWA GROMNIK

<i>Typ Siedliskowy Lasu</i>	<i>Gospodarczy Typ D-stanu</i>	<i>Rębnia</i>
1	2	3
BMśw	Jd-So	IId
	Db-Bk-So	IId
BMw	Db-So	IId
LMśw	So-Bk	IId
	So-Db	IIb
LMw	So-Db	IVd
Lśw	Db-Jd	IVd
	Bk-Db	IVd
	Gb-Db	IVd
Lw	Db	IVd
	Js-Db	IVd
	Gb-Db	IVd
OI	OI	Ib
BMwyż	Bk-So	IId
	Jd-So	IId
LMwyż	So-Bk-Jd	IVd
	So-Bk	IVd
	So-Db	IVd
	Bk	IVd
Lwyż	Jd-Bk	IVd
	Bk-Jd	IVd
	Db-Bk	IVd
	Jd	IVd
	Bk	IVd
	Gb-Db-Bk	IVd
OIwyż	OI-Js	IVd
Lłwyż	Js-Db	IVd
	Db-Js	IVd

Dla siedlisk przyrodniczych Natura 2000, dopuszcza się modyfikacje przyjętych rębni adekwatnie do ustalonego podczas taksacji GTD.

W przypadku gospodarstwa specjalnego, projektowane użytkowanie rębne drzewostanów wynika wyłącznie ze stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych. Przyjęto przy tym zasadę, iż użytkowanie nie może zakłócić pełnienia przez nie funkcji, dla których zostały utworzone.

Użytkowanie rębne zaprojektowano zgodnie z ustaleniami przyjętymi podczas Komisji Założeń Planu z uwzględnieniem ramowych (kierunkowych) wytycznych zawartych w „Zasadach hodowli lasu” oraz innych zasad, instrukcji i wytycznych, obowiązujących aktualnie w Lasach Państwowych. Szczegółowe rozplanowanie cięć rębnych uzgodniono z Nadleśnictwem podczas uzgodnienia planu cięć.

W planie cięć użytków rębnych dla drzewostanów odnawianych rębniami stopniowymi określony z przyczyn technicznych jeden nawrót cięć nie oznacza rzeczywistej liczby cięć, wymaganej dla tych drzewostanów. Właśnie z uwagi na konieczność licznych nawrotów cięć w tych drzewostanach, częstotliwość cięć indywidualnie dla każdego drzewostanu wynikać

będzie z potrzeby odślaniania młodego pokolenia i konieczności różnicowania nowej generacji lasu.

W drzewostanach, w których użytkowanie rębne będzie realizowane rębnią przerębową, etat miąższościowy ustalany jest metodą kontrolną, pomiarów okresowych zapasu i przyrostu, w wysokości nieprzekraczającej bieżącego przyrostu miąższości grubizny, z pobraniem etatu w 1 – 2 cięciach.

Zaprojektowane sposoby zagospodarowania lasu powinny przyczynić się do zachowania trwałości lasu i ciągłości jego użytkowania.

III.2.1.1.3. CHARAKTERYSTYKA ZAPROJEKTOWANYCH UŻYTKÓW RĘBNYCH ZALICZONYCH NA POCZET PRZYJĘTEGO ETATU

W ramach użytkowania rębnego zaplanowano pozyskanie **386 618 m³** netto (razem z 5 % przyrostem oraz niezaliczonymi na etat) na powierzchni manipulacyjnej **2 988,66 ha**. Stanowi to 37,7 % powierzchni leśnej Nadleśnictwa.

Szczegółowe omówienie etatów użytkowania rębnego znajduje się w rozdziale III.3.1.

Powierzchnia manipulacyjna drzewostanów objętych planem użytkowania rębnego według poszczególnych rodzajów cięć w gospodarstwach przedstawia się następująco:

Tabela 88. (XV) ZESTAWIENIE POWIERZCHNI MANIPULACYJNEJ UŻYTKÓW RĘBNYCH WG RODZAJÓW RĘBNI W GOSPODARSTWACH DLA NADLEŚNICTWA GROMNIK

Gospodarstwo	Rębnie zupelne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa	Ogółem
		cięcia uprzatające	cięcia pozostałe	razem		
	Powierzchnia – [ha]					
Specjalne (S)	-	17,60	158,64	176,24	29,60	205,84
Wielofunkcyjne w lasach ochronnych (O)	-	869,24	1887,36	2756,60	22,32	2778,92
Wielofunkcyjne w lasach gospodarczych (GP)	-	-	-	-	-	-
Razem	-	886,84	2046,00	2932,84	51,92	2984,76

Przebudowa drzewostanów

Przebudowa drzewostanów w Nadleśnictwie Gromnik dotyczy tylko jednego drzewostanu z panującym jesionem w wieku 80 lat, w wydzieleniu 9f na powierzchni 3,66 ha. Podyktowana jest ona złym stanem zdrowotnym i sanitarnym, nierokującym w dalszej perspektywie osiągnięcia wieku rębności.

Użytkowanie rębne zaprojektowano w oparciu o aktualne potrzeby hodowlane drzewostanów kierując się ich wiekiem, jakością, zgodnością z siedliskiem oraz potrzebą przebudowy. Wszystkie pozycje planu cięć uzgodniono z przedstawicielami RDLP i Nadleśnictwa.

Lokalizacja cięć użytków rębnych zaliczonych na etat w poszczególnych kategoriach drzewostanów według dojrzałości rębnej przedstawia się następująco:

Tabela 89. STRUKTURA UŻYTKOWANIA RĘBNEGO WG DOJRZAŁOŚCI RĘBNEJ

Dojrzałość rębna drzewostanu	Powierzchnia Ogółem- [ha]	Powierzchnia Manipulacyjna- [ha]	Udział drzewostanów projektowanych do użytkowania-[%]
KO	2601,12	2595,71	99,79
KDO	-	-	-
Przeszlórębne	164,79	99,12	60,15
Rębne	471,52	198,16	42,03
Pozostałe	4639,39	39,85	0,86
SP	51,92	51,92	100,00
Razem	7928,74	2984,76	37,64

Powierzchnia drzewostanów rębnych i przeszlórębnych oraz drzewostanów w KO nie projektowanych do użytkowania rębne wynosi **344,44 ha**. Są to głównie (wykaz zamieszczony poniżej – tabela 90):

- Lasy objęte ochroną prawną tj. rezerwat „Styr” oraz wyłączone drzewostany nasienne (WDN);
- Drzewostany cenne pod względem przyrodniczym, w tym drzewostany na siedliskach przyrodniczych Natura 2000 o znaczeniu priorytetowym;
- Drzewostany, nieobjęte planem cięć rębnych ze względu na zachowanie ładu przestrzennego;
- Drzewostany, nieobjęte planem cięć rębnych ze względu na lokalizację i znaczenie dla lokalnych społeczności – niektóre lasy na terenie gminy Miasto Tarnów;
- Drzewostany, nieobjęte planem cięć rębnych ze względu na duży udział klas odnowienia (KO); pomimo osiągnięcia wieku rębności, niektóre drzewostany jodłowe, bukowe i olchowe dobrej jakości wyłączono jeszcze z użytkowania rębne, projektując jedynie TP;
- Drzewostany rosnące w projektowanej strefie ochrony Bociana czarnego.

Tabela 90. WYKAZ DRZEWOSTANÓW RĘBNYCH I PRZESZLÓRĘBNYCH NIE PROJEKTOWANYCH DO UŻYTKOWANIA RĘBNEGO

Adres	TSL	Gat	Wiek	Powierzchnia [ha]	Uwagi
03-06-1-08-3 -h -00	LWYŻŚW	SO	90	1,09	
03-06-1-08-4 -f -00	LWYŻŚW	OL	65	0,34	
03-06-1-08-4 -g -00	LWYŻŚW	OL	65	1,13	
03-06-1-08-5 -a -00	LWYŻŚW	SO	85	1,78	
03-06-1-08-5 -m -00	LWYŻŚW	OL	65	0,19	
03-06-1-08-9 -p -00	LŚW	BK	150	0,68	
03-06-1-07-12 -d -00	LWYŻŚW	BK	105	7,63	
03-06-1-07-14 -f -00	LWYŻŚW	SO	90	7,76	
03-06-1-07-16 -b -00	LWYŻŚW	SO	90	8,4	
03-06-1-07-20 -f -00	LWYŻŚW	OL	70	2,06	
03-06-1-07-25 -b -00	LWYŻŚW	SO	85	8,04	
03-06-1-07-26 -g -00	LWYŻW	OL	70	0,57	
03-06-1-07-29 -t -00	LWYŻŚW	SO	85	1,27	
03-06-1-07-39 -n -00	OLJWYŻ	OL.S	35	0,70	OLJWYŻ
03-06-1-07-43 -d -00	OLJWYŻ	OL	65	1,1	OLJWYŻ
03-06-1-07-44 -f -00	LWYŻW	OL	70	1,14	
03-06-1-08-49 -h -00	LWYŻŚW	ŚW	70	0,66	
03-06-1-08-50 -a -00	LWYŻŚW	SO	90	10,92	
03-06-1-06-56 -j -00	LWYŻŚW	BK	110	2,83	
03-06-1-06-59 -a -00	LWYŻŚW	BK	105	4,94	
03-06-1-06-62 -d -00	LWYŻŚW	GB	80	1,57	
03-06-1-06-66 -c -00	LWYŻŚW	SO	85	0,99	
03-06-1-06-67 -b -00	LWYŻŚW	BRZ	70	12,48	
03-06-1-06-67 -c -00	LWYŻŚW	GB	80	2,11	
03-06-1-06-69 -c -00	LWYŻŚW	BK	130	1,01	

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu

Adres	TSL	Gat	Wiek	Powierzchnia [ha]	Uwagi
03-06-1-06-70 -d -00	LWYŻŚW	BK	110	4,35	
03-06-1-06-75 -b -00	LWYŻŚW	BK	105	4,99	
03-06-1-06-76 -a -00	LWYŻŚW	BK	105	1,07	
03-06-1-06-82 -c -00	LWYŻŚW	JW	95	4,14	
03-06-1-06-85 -c -00	LWYŻŚW	BRZ	70	2,12	
03-06-1-06-85 -g -00	LWYŻŚW	BRZ	75	1,29	
03-06-1-06-86 -c -00	LŁWYŻ	OL	110	0,83	LŁWYŻ
03-06-1-06-86 -m -00	LWYŻŚW	BK	105	10,18	
03-06-1-06-89 -d -00	LWYŻŚW	BRZ	75	2,88	
03-06-1-06-91 -f -00	LWYŻŚW	GB	70	0,53	
03-06-1-06-99 -c -00	LWYŻŚW	BK	110	4,84	
03-06-1-06-100 -a -00	LWYŻŚW	BK	110	11,07	
03-06-1-06-100 -c -00	LWYŻŚW	JD	105	3,41	
03-06-1-05-105 -d -00	LWYŻŚW	OL	70	0,42	
03-06-1-05-110 -c -00	LWYŻŚW	BK	135	15,06	WDN
03-06-1-05-120 -c -00	LWYŻŚW	MD	85	1,26	
03-06-1-05-124 -c -00	LWYŻŚW	BK	110	7,10	
03-06-1-08-138 -b -00	BMW	BRZ	70	9,88	
03-06-1-08-140 -c -00	OL	OL	65	6,46	
03-06-1-08-142 -a -00	OL	OL	65	0,37	
03-06-1-08-145 -a -00	LMŚW	DB	130	0,98	
03-06-1-08-145 -c -00	LMŚW	DB	130	0,62	
03-06-1-08-145 -k -00	LMŚW	DB	130	0,29	
03-06-1-08-145 -l -00	LŚW	DB	170	9,50	Rezerwat „Debrza”
03-06-1-08-146 -a -00	LW	OL	70	12,6	
03-06-1-08-147 -h -00	LW	OL	65	0,68	
03-06-1-08-147 -k -00	LMW	BRZ	80	0,38	
03-06-1-08-147 -l -00	LMW	BRZ	80	0,01	
03-06-1-08-148 -a -00	LMW	BRZ	70	9,37	
03-06-1-05-163 -d -00	LWYŻŚW	BK	105	4,65	
03-06-1-05-164 -a -00	LWYŻŚW	GB	80	0,62	
03-06-1-05-164 -f -00	LWYŻŚW	DB	135	2,51	
03-06-1-05-164 -j -00	LWYŻŚW	LP	110	1,12	
03-06-1-01-202 -b -00	LWYŻŚW	BRZ	65	0,82	
03-06-1-04-213 -f -00	LMWYŻŚW	BK	105	1,66	
03-06-1-01-225 -c -00	LWYŻŚW	GB	85	0,48	
03-06-1-01-225 -d -00	LWYŻŚW	BRZ	70	0,38	
03-06-1-01-225 -r -00	LWYŻŚW	GB	80	1,97	
03-06-1-02-253 -a -00	LWYŻŚW	JD	125	5,21	Rezerwat „Styr”
03-06-1-02-253 -c -00	LWYŻŚW	JD	125	3,63	Rezerwat „Styr”
03-06-1-02-253 -f -00	LWYŻŚW	SO	100	3,27	Rezerwat „Styr”
03-06-1-02-253 -g -00	LWYŻŚW	BK	110	5,82	Rezerwat „Styr”
03-06-1-02-253 -i -00	LMWYŻŚW	SO	100	4,36	Rezerwat „Styr”
03-06-1-02-253 -m -00	LWYŻŚW	SO	100	1,55	Rezerwat „Styr”
03-06-1-02-254 -c -00	LWYŻŚW	JD	120	5,77	Rezerwat „Styr”
03-06-1-02-254 -d -00	LWYŻŚW	SO	110	2,56	Rezerwat „Styr”
03-06-1-02-254 -g -00	LWYŻŚW	JD	130	6,47	Rezerwat „Styr”
03-06-1-02-254 -h -00	LWYŻŚW	BK	115	6,59	Rezerwat „Styr”
03-06-1-02-254 -j -00	LWYŻŚW	JD	110	1,71	
03-06-1-02-255 -m -00	LMWYŻŚW	BK	120	2,06	Rezerwat „Styr”
03-06-1-02-255 -n -00	LMWYŻŚW	BK	115	4,27	Rezerwat „Styr”
03-06-1-02-255 -o -00	LWYŻŚW	BK	115	2,13	Rezerwat „Styr”
03-06-1-02-255 -p -00	LWYŻŚW	MD	125	4,42	Rezerwat „Styr”
03-06-1-02-255 -s -00	LWYŻŚW	SO	125	2,69	Rezerwat „Styr”; KO
03-06-1-02-255 -t -00	LWYŻŚW	JD	130	5,3	Rezerwat „Styr”
03-06-1-02-255 -w -00	LMWYŻŚW	BK	120	0,51	Rezerwat „Styr”
03-06-1-02-255 -x -00	LWYŻŚW	SO	135	0,87	Rezerwat „Styr”
03-06-1-02-255 -fx -00	LWYŻŚW	DB	130	1,15	

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu

Adres	TSL	Gat	Wiek	Powierzchnia [ha]	Uwagi
03-06-1-02-259 -b -00	LWYŻŚW	JD	105	6,25	WDN
03-06-1-02-276 -p -00	LWYŻŚW	GB	70	1,63	
03-06-1-02-276 -z -00	LWYŻŚW	SO	90	1,92	
03-06-1-02-276 -dx -00	LWYŻŚW	GB	75	0,32	
03-06-1-02-277 -f -00	LWYŻŚW	BK	105	0,28	
03-06-1-03-305 -c -00	LWYŻŚW	BK	105	4,81	
03-06-1-03-306 -b -00	LWYŻŚW	BK	105	3,59	
03-06-1-03-320 -b -00	LWYŻŚW	BK	105	18,99	
03-06-1-04-356 -c -00	LWYŻŚW	JD	115	2,72	Prop. strefa ochr. Bociana cz.; KO
03-06-1-04-356 -d -00	LWYŻŚW	BK	115	8,07	Prop. strefa ochr. Bociana cz.
03-06-1-04-357 -c -00	LWYŻŚW	JD	110	3,24	
Razem				344,44	

III.2.1.2. UŻYTKI PRZEDRĘBNE

Zasadniczym celem użytkowania przedrębego jest pielęgnowanie drzewostanów przez cięcia, które winny przyczynić się do osiągnięcia jakościowo lepszej produkcji drewna i zwiększenia odporności drzewostanów na działanie czynników abiotycznych, biotycznych i antropogenicznych. Istotną sprawą jest także regulowanie składu gatunkowego, które zapewni zachowanie a nawet zwiększenie zdolności produkcyjnej siedlisk omawianego terenu.

Użytkowanie przedrębne powinno być realizowane na podstawie wskazań zawartych w opisach taksacyjnych w oparciu o wytyczne ZHL. Zadania określone w opisach w wymiarze powierzchniowym mają charakter obligatoryjny, a w zakresie miąższościowym winny być realizowane wg potrzeb, na jakie wskazuje stan konkretnego drzewostanu.

Wykaz cięć użytków przedrębnych stanowią ustalone na gruncie wskazówki gospodarcze przeniesione do opisów taksacyjnych i zestawione w „Wykazie drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego”. Są one umieszczone w tomie – „Plany zagospodarowania lasu” po wykazie cięć rębnych.

Wykaz cięć użytków przedrębnych został sporządzony kategoriami cięć, wg oddziałów i pododdziałów dla obrębów.

W skład tego wykazu wchodzi:

- czyszczenia późne (CP-P), w których będzie pozyskana grubizna;
- trzebieże wczesne (TW);
- trzebieże późne (TP).

Wskazania gospodarcze dotyczące użytkowania przedrębego obejmują drzewostany, w których nie przewiduje się użytkowania rębego w 10-leciu. Indywidualnie dla każdego wydzielenia określony został rodzaj cięcia (CP, TW, TP).

Należy zaznaczyć, że miąższość przewidziana do pozyskania w użytkach przedrębnych została podana globalnie dla całego nadleśnictwa. Wielkość użytkowania przedrębego w poszczególnych pododdziałach będzie uzależniona od aktualnych potrzeb hodowlanych drzewostanów.

W wykazie użytkowania przedrębego znajdują się te młodniki, w których zaewidencjonowano masę (CP z masą).

W wykazie czyszczeń późnych nie zaznaczono ilości nawrotów (zabiegów) w 10-leciu, gdyż do każdego młodnika należy podejść indywidualnie, o czym powinien decydować gospodarz terenu.

Wszystkie młodniki objęte planem czyszczeń późnych są również umieszczone w planie hodowli lasu.

Czyszczenia późne winny być wykonywane szczególnie starannie, ponieważ zabieg ten ma decydujący wpływ na skład i jakość przyszłych drzewostanów.

W ramach zaprojektowanych cięć pielęgnacyjnych należy usuwać, względnie hamować wzrost drzew wadliwych, albo szkodliwych dla drzew dorodnych, jak również preferować gatunki pożądanego w myśl przyjętego składu gatunkowego odnowień dla poszczególnych siedlisk.

W trakcie realizacji użytkowania przedrębego, w miarę potrzeby CP, TW i TP mogą przybierać charakter cięć wspierających przebudowę drzewostanów.

Zasady wykonywania cięć pielęgnacyjnych są opisane w ZHL,

W części tabelarycznej elaboratu (rozdział X) przedstawiono zestawienia dotyczące danych wynikających z zaplanowanych zadań z zakresu użytkowania przedrębego, (**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).

Ustalanie wielkości etatu użytkowania przedrębego oraz omówienie drzewostanów nie projektowanych do użytkowania głównego zostało przedstawione w rozdziale „III.3.2”.

III.2.1.3. ZESTAWIENIE ŁĄCZNE UŻYTKÓW GŁÓWNYCH WG KATEGORII CIĘĆ.

Zadania z zakresu użytkowania głównego w kontekście przyjętego etatu omówiono w rozdziale III.3.3.

Poniżej zestawiono użytki główne według kategorii cięć - tabela nr XVII.

Tabela 91. (XVII) ZESTAWIENIE ŁĄCZNE ETATU UŻYTKÓW GŁÓWNYCH WEDŁUG KATEGORII CIĘĆ DLA NADLEŚNICTWA GROMNIK

Kategoria cięć	Powierzchnia [ha]		Miąższość grubizny w [m ³]	
	cięcia* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne: A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	2984,76	254,66	411084	361957
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			20553	18097
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	2984,76	254,66	431637	380054
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątnięcie płazowin				
2. uprzątnięcie nasenników i przestojów			6786	5939
3. pozostałe	3,90		692	625
Razem nie zaliczone	3,90		7478	6564
Razem użytki rębne	2988,66	254,66	439115	386618
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia	153,05			
B. Trzebieże w tym:	4586,29			
TW	714,89			
TP	3871,40			
Razem użytki przedrębne (m³ wg przyjęt. etatu)	4739,34		225119	180095
Ogółem użytki główne (I+II)	7728,00	254,66	664234	566713

III.2.2 ZESTAWIENIE ZADAŃ Z ZAKRESU HODOWLI LASU

III.2.2.1. ROZMIAR PROJEKTOWANYCH ZADAŃ GOSPODARCZYCH

Zadania z zakresu hodowli lasu stanowią ustalone na gruncie wskazówki gospodarcze (odnowienia, pielęgnowanie lasu i melioracje agrotechniczne) przeniesione do opisów taksacyjnych. Plan ujęty został w „Wykazy projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu” zamieszczone w tomie - „Plany zagospodarowania lasu”.

W części tabelarycznej elaboratu (rozdz. X) zamieszczone zostało zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu (Tabela nr XVIII), sporządzone w oparciu o wytyczne ZHL i ustalenia KZP i NTG, opracowane dla Nadleśnictwa.

Projektowany rozmiar prac z zakresu hodowli lasu na bieżący okres zamieszczono w tabeli poniżej.

Tabela 92. SPODZIEWANY ROZMIAR PRAC Z ZAKRESU HODOWLI LASU W NADLEŚNICTWIE GROMNIK

Rodzaj czynności	Nadleśnictwo Gromnik
	Powierzchnia - ha
1	2
Odnowienia powierzchni leśnej niezalesionej, w tym:	-
Odnowienia zrębów	-
Odnowienia halizn	-
Odnowienia płazowin	-
Zalesienia gruntów nieleśnych i nieużytków	-
Odnowienia projektowanych zrębów zupełnych	-
Razem na powierzchni otwartej	-
Odnowienia przy rębniach złożonych	254,66
Podsadzenia produkcyjne	-
Dolesienia luk	5,31
Razem odnowienia pod osłoną	259,97
Razem odnowienia i zalesienia	259,97
Poprawki i uzupełnienia	0,38
Ogółem odnowienia, zalesienia, poprawki i uzupełnienia	260,35
Pielęgnowanie gleby	59,07
Pielęgnowanie upraw (CW)	313,56
Pielęgnowanie młodników (CP)	1923,84
Razem pielęgnowanie	2296,47
Melioracje wodne	-
Melioracje agrotechniczne	260,35
Razem melioracje	260,35

Ramowe składy upraw dla poszczególnych GTD oraz TSL przedstawiono w rozdziale I.2.9 „Zestawienie typów gospodarczych drzewostanów i orientacyjnych składów upraw”. Przyjęte składy gatunkowe odnowień należy traktować ramowo i uwzględniać przy odnawianiu warunki mikrosiedliskowe oraz potencjalne naturalne leśne zbiorowiska roślinne.

Na wszystkich powierzchniach przeznaczonych do odnowień, zalesień i dolesień oraz poprawek zaprojektowano melioracje agrotechniczne.

Zgodnie z ustaleniami Komisji Założeń Planu, przy projektowaniu zredukowanej powierzchni do odnowienia przy cięciach uprzętających w drzewostanach użytkowanych rębnią częściową i stopniową, przyjęto wysokość strat w istniejącym młodym pokoleniu w wysokości 5%.

Ilość zabiegów pielęgnacyjnych (pielęgnacja gleby, CW, CP) na powierzchniach do tego przeznaczonych uzależniona będzie od potrzeb hodowlanych, a w planach zagospodarowania powierzchnia tych zabiegów została wykazana jednorazowo.

Zabieg pielęgnowania gleby projektowano tylko w istniejących uprawach na powierzchniach otwartych i pod okapem. Pielęgnowanie gleby winno polegać na odchwaszczeniu powierzchni między sadzonkami gdzie roślinność runa stanowi dla nich konkurencję w dostępie do światła i składników pokarmowych.

Zgodnie z §46 ust 13 IUL nie planowano do pielęgnacji projektowanych upraw, jak też wielkości projektowanych poprawek i uzupełnień w projektowanych uprawach. Orientacyjny rozmiar pielęgnacji projektowanych upraw wysokości około 130 ha (50% planowanych odnowień). Wielkość ta nie zostanie ujęta w PUL, a będzie realizowana przez Nadleśnictwo na podstawie stwierdzonych potrzeb.

Orientacyjna wielkość poprawek na gruntach projektowanych do odnowień zgodnie z protokołem z KZP stanowi do 5% powierzchni odnowień i wynosić będzie około 10 ha. Konieczność wykonania poprawek oraz ich powierzchnia określone zostaną na podstawie stwierdzonych potrzeb.

Nadleśnictwo może dokonywać zalesień użytków rolnych, przyjmując za formalną podstawę ich przeznaczenie do zalesienia w planach zagospodarowania przestrzennego

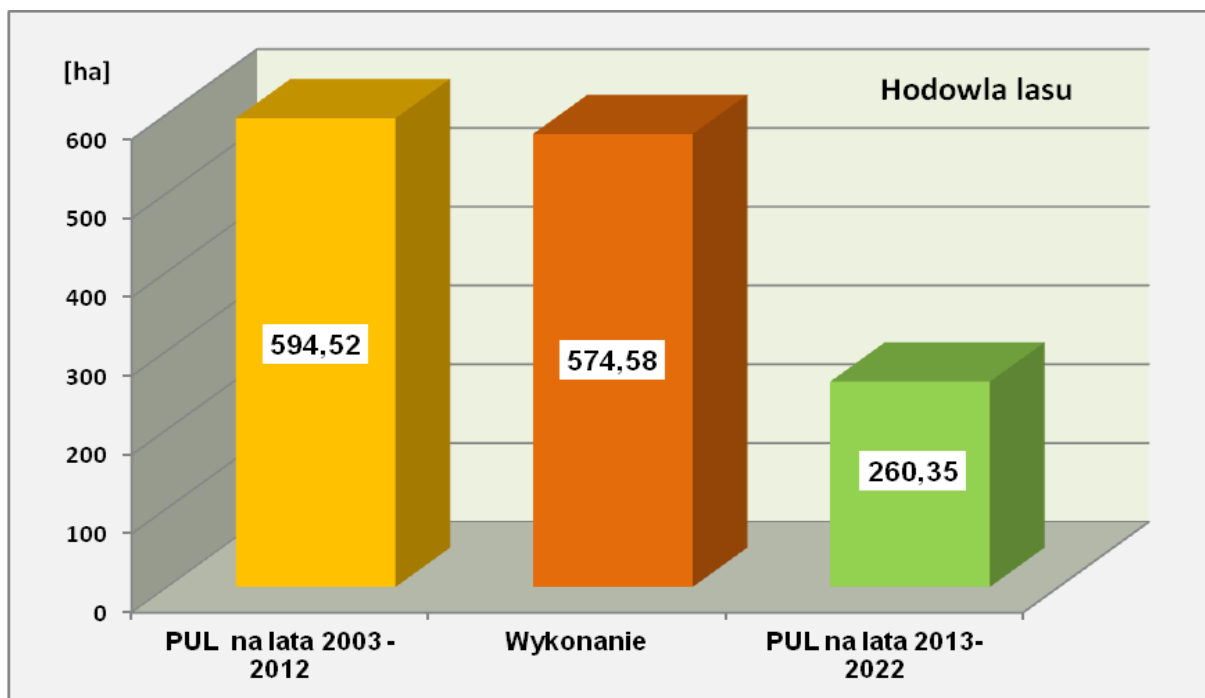
Szczegółowe wytyczne w zakresie prowadzenia zabiegów hodowli lasu znajdują się w „Zasadach Hodowli Lasu”.

Porównanie projektowanego rozmiaru prac odnowieniowych w IV i V rewizji z wykonaniem przedstawia poniższa tabela oraz wykres. Powierzchnia prac odnowieniowych uwzględnia także poprawki i uzupełnienia.

Tabela 93. PORÓWNANIE PROJEKTOWANEGO ROZMIARU PRAC ODNOWIENIOWYCH Z ETATEM Z UBIEGŁEGO OKRESU GOSPODARZEGO I WYKONANIEM W MINIONYM OKRESIE

Obręb	Plan na okres 1.01.2003 - 31.12.2012	Wykonanie prac odnowieniowych w minionym okresie	Plan na okres 1.01.2013 - 31.12.2022
	Powierzchnia – [ha]		
Nadleśnictwo Gromnik	594,52	574,58	260,35

Wykres 39. PORÓWNANIE PROJEKTOWANEGO ROZMIARU PRAC ODNOWIENIOWYCH W IV I V REWIZJI Z WYKONANIEM



Wykres sporządzono w oparciu o dane Nadleśnictwa Tabela X (Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Gromnik za okres 01.01.2003 do 31.12.2012- referat Nadleśniczego).

III.2.2.2. OMÓWIENIE ZADAŃ GOSPODARCZYCH Z ZAKRESU HODOWLI LASU

Odnowienia i zalesienia na powierzchni otwartej – nie projektowano .

Odnowienia pod osłoną – projektowano, jako kontynuację procesu odnowienia realizowanego rębnią stopniową i częściową. Zaprojektowany na nowy okres gospodarczy powierzchniowy rozmiar odnowień pod osłoną drzewostanu w wielkości **259,97 ha** dotyczy zarówno preferowanych odnowień naturalnych jak również sztucznych. Jednakże odnowienia sztuczne dotyczą tylko drzewostanów, w których ze względu na różne czynniki, uzyskanie i wyprowadzenie odnowienia naturalnego będzie utrudnione bądź nawet niemożliwe. Również wprowadzenie niektórych gatunków przewidzianych w GTD, a nie występujących w składzie gatunkowym drzewostanu i tym samym brakiem możliwości obsiewu naturalnego będzie wymagać ich sztucznego wprowadzenia.

Podsadzenia produkcyjne – nie projektowano.

Dolesienia luk i przerzedzeń – obejmują powierzchnie luk wykazaną w opisach taksacyjnych lasu **5,31 ha**, w drzewostanach z reguły II i starszych klas wieku, lecz nie przeznaczonych do użytkowania rębnego. Zaleca się wprowadzenie gatunków w pełni wykorzystujących istniejące mikrosiedlisko, z jednoczesnym zwróceniem uwagi na dobór składu gatunkowego do przyjętego typu gospodarczego drzewostanu. Zalecany jest materiał szkółkarski dobrej jakości. Należy zwrócić uwagę na możliwość naturalnego odnowienia tych powierzchni.

Poprawki i uzupełnienia – projektowano na powierzchni **0,38 ha**, w młodnikach I klasy wieku, w których występują lokalne przerzedzenia.

Pielęgnowanie gleby – projektowano na powierzchni **59,07 ha**, tylko w istniejących uprawach na powierzchniach otwartych i pod okapem drzewostanów. Pielęgnowanie gleby winno polegać na odchwaszczeniu powierzchni między sadzonkami gdzie roślinność runa stanowi dla nich konkurencję w dostępie do światła i składników pokarmowych.

Pielęgnowanie upraw (CW) – projektowano w uprawach na powierzchniach otwartych i w odnowieniach podokapowych, w ilości **313,56 ha**.

Pielęgnowanie młodników (CP) – **1923,84 ha**, zaplanowano w młodnikach, zarówno na powierzchniach otwartych jak również podokapowych, które wymagają wykonania zabiegów hodowlanych związanych z regulowaniem składu, kształtowaniem przyszłej struktury lasu, normowaniem zwarcia, poprawą jakości i zdrowotności przyszłego drzewostanu. Wykonywane czynności mają charakter selekcji negatywnej.

Pielęgnację, CW i CP planowano w młodnikach po rębniach złożonych oraz w drzewostanach w trakcie użytkowania rębnią stopniową i częściową.

Melioracje agrotechniczne – czynności wykonywane w ramach melioracji agrotechnicznych mają na celu poprawę fizycznych właściwości gleby i obejmują również przygotowanie gleby. Zostały zaplanowane na powierzchni **260,35 ha**, celem stworzenia dogodnych warunków wzrostu i zwiększenia udatności odnowień naturalnych w drzewostanach odnawianych rębniami złożonymi.

Melioracje wodne – nie projektowano.

Przy odnawianiu drzewostanów w Nadleśnictwie należy przestrzegać następujących zasad:

- popierać odnowienie naturalne, które nabiera coraz większego znaczenia w nowoczesnej hodowli lasu, jako najlepszy sposób na zachowanie całego bogactwa genetycznego;
- przy odnowieniach sztucznych należy używać materiału sadzeniowego o dobrej jakości oraz przestrzegać zasad doboru LMR (leśny materiał rozmnożeniowy), a sam zabieg wykonywać starannie, co powinno zapewnić udatność upraw;
- należy wzbogacać w możliwie największym stopniu skład gatunkowy stosownie do możliwości produkcyjnych siedlisk i mikrosiedlisk oraz wymagań ekologicznych drzew;
- powstałe uprawy należy systematycznie i starannie pielęgnować zwłaszcza w pierwszych latach po posadzeniu, tu konieczne jest odchwaszczanie od nadmiernie rozwiniętej roślinności runa leśnego.

W warunkach, w jakich funkcjonuje Nadleśnictwo Gromnik na plan pierwszy wysuwają się działania związane ze środowiskowymi i ochronnymi funkcjami lasu. Na obszarach występowania siedlisk priorytetowych działania hodowlane należy ukierunkować na utrzymanie naturalnej różnorodności gatunków drzew, pozostawienie pojawiających się sporadycznie podrostów oraz podszytów, pozostawienie pojawiających się luk i przerzedzeń do naturalnej i spontanicznej sukcesji. W przypadku pozostałych siedlisk chronionych programem Natura 2000 odtwarzanie zbiorowisk należy prowadzić za pomocą odnowienia naturalnego, odpowiednio dobranych składów gatunkowych upraw i gospodarczych typów drzewostanu zgodnych z naturalnymi typami lasu.

III.2.3 OGÓLNE WYTYCZNE DLA WYBRANYCH CZYNNOŚCI GOSPODARCZYCH

W opracowaniu wytycznych planowanych do wykonania w bieżącym 10-leciu czynności gospodarczych, oparto się o:

- „Instrukcję urządzania lasu”
- „Zasady hodowli lasu”
- „Instrukcję ochrony lasu”
- „Instrukcje ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych”

Z uwagi na walory przyrodnicze terenu Nadleśnictwa Gromnik, wymagające szczególnie nieschematycznego podejścia do czynności gospodarczych planowanych na bieżące 10 lecie w Planie Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Gromnik na lata 2013 – 2022 zawarto informacje o zasięgu występujących na terenie nadleśnictwa powierzchniowych formach ochrony przyrody, w tym obszarach NATURA 2000, które oznaczono na mapach tematycz-

nych oraz szczegółowo opisano w Programie Ochrony Przyrody. Wprowadzono również odpowiednie zapisy w opisie taksacyjnym wydzieleń. Podobnie ujęto w Planie Urządzenia Lasu siedliska przyrodnicze oraz gatunki chronione programem NATURA 2000 zidentyfikowane w poszczególnych wydziałeniach. Ochrona leśnych siedlisk przyrodniczych odbywa się w dwójki sposób: poprzez zachowanie i brak ingerencji w zachodzące w nich procesy lub przez odtwarzanie tych zbiorowisk za pomocą odpowiednio dobranych rębni i składów odnowieniowych. Na chronionych siedliskach przyrodniczych zaproponowano w Planie Urządzenia Lasu stosowanie składów gatunkowych upraw i gospodarczych typów drzewostanu zgodnych z naturalnymi typami lasu.

W przypadku występowania siedlisk priorytetowych - siedliska łąkowe (91E0), w Planie Urządzenia Lasu zostały uwzględnione potrzeby szczególnej ochrony zinwentaryzowanych płatów siedlisk. Zdecydowana większość tych powierzchni zaliczona została (w przypadku, gdy stanowią oddzielne wydziałenia) do gospodarstwa specjalnego. Brak zaplanowanych zadań gospodarczych to dominujący sposób zagospodarowania wymienionych siedlisk na gruntach Nadleśnictwa Gromnik, gwarantujący zachowanie naturalnego zasięgu, właściwej struktury drzewostanów i funkcji koniecznych do długotrwałego ich zachowania.

W przypadku pozostałych siedlisk przyrodniczych zaplanowane postępowanie gospodarcze zostało oparte na zasadach trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, zakładającej zachowanie i pomnażanie zasobów leśnych gwarantujących właściwą ochronę siedlisk, zachowanie naturalnego zasięgu i powierzchni, właściwej struktury drzewostanów oraz ochronę typowych gatunków dla poszczególnych siedlisk przyrodniczych.

Omawiane siedliska zostały szczegółowo opisane w Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Gromnik.

Wytyczne do planowanych do wykonania w bieżącym 10-leciu prac hodowlanych:

- w pełni wykorzystywać mikrosiedlisko celem wprowadzania odpowiednich gatunków drzew; ze szczególnym uwzględnieniem jodły na siedliskach lasowych;
- wykorzystywać naturalne odnowienie lasu na wszystkich siedliskach, o ile jest zgodne z potencjalnymi możliwościami produkcyjnymi siedlisk i w miarę potrzeb uzupełniać je sztucznie;
- przy sztucznym uzupełnianiu samosiewów należy w sposób maksymalny wykorzystywać naturalną mozaikowość siedlisk poprzez wzbogacenie składu gatunkowego gatunkami domieszkowymi, zróżnicowania form zmieszania i struktury odnowień.

Wytyczne do planowanych cięć pielęgnacyjnych

Cięcia pielęgnacyjne są jednym z podstawowych zabiegów hodowlanych dających możliwość zachowania lub podniesienia odporności drzewostanu na szkodliwy wpływ wiatru. Na obszarach zagrożonych działaniem wiatru cięcia pielęgnacyjne muszą stymulować rozwój strzał i systemu korzeniowego drzew. Istotny wpływ mają cięcia pielęgnacyjne prowadzone w fazach młodnika i tyczkowiny. Silne trzebieże w wyższych drzewostanach znacząco zwiększają ryzyko wystąpienia szkód od wiatru z powodu otwarcia okapu koron i nadwyrężenia systemu wspierania. W trakcie wykonywania cięć pielęgnacyjnych istotnym elementem jest popieranie rozwoju biogrup w drzewostanie, które znacznie zwiększają odporność lasu na działanie destrukcyjnych czynników atmosferycznych. Ważne jest również pozostawienie drewna martwego stojącego i leżącego na poziomie gwarantującym zachowanie trwałości lasu.

Działania zmierzające do utrzymania lub zwiększenia retencji wodnej w lasach

- dostosowanie sposobów zagospodarowania lasów wodochronnych do potrzeb maksymalizacji funkcji, dla których uznane zostały za ochronne,
- zachowanie naturalnych formacji przyrodniczych w dolinach rzek, na bagnach, remizach i wychodniach skalnych jako ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt oraz regulatorów wilgotności siedlisk i mikroklimatu,
- zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego i odtwarzanie śródleśnych zbiorników i cieków wodnych, jako wyznacznika vitalności lasu.

III.2.4 ZESTAWIENIE ZADAŃ GOSPODARCZYCH Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO ORAZ ODNOWIEŃ I ZALESIEŃ WEDŁUG LEŚNICTW.

Tabela 94. ZESTAWIENIE ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA LEŚNICTW.

Lp	Leśnictwo	Powierzchnia ogólna [ha]	Zadania na 10-lecie			
			Użytkowanie główne			Odnowienia, zalesienia, poprawki i uzupełnienia [ha]
			Rębne[m ³]	przedrębne [ha]	przedrębne [m ³]	
1	Bogoniowice	807,37	30743	481,13	19443	24,13
2	Bieśnik	1268,78	38516	704,72	22150	30,10
3	Kąsna Górna	1228,89	75459	598,23	22443	37,55
4	Burzyn	741,43	52166	354,16	15456	15,58
5	Bistuszowa	1018,53 / 1020,29*	62282	574,53	25051	25,34
6	Pleśna	1263,94	49436	849,05	32030	63,33
7	Zalasowa	1124,84	58510	672,78	27962	20,49
8	Skrzyszów	739,71	19506	504,74	15560	43,83
Razem Nadleśnictwo		8193,49 / 8195,25*	386618	4739,34	180095	260,35

* Powierzchnia ze współwłasnościami – grunty leśne na powierzchni 1,76 ha .

III.2.5 OPISANIE KIERUNKOWYCH ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY LASU, W TYM OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

III.2.5.1. OPISANIE KIERUNKOWYCH ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY LASU

Wytyczne z zakresu ochrony lasu oparto na następujących podstawach:

- wytyczne „Instrukcji urządzania lasu” z roku 2012;
- wytyczne „Instrukcji ochrony lasu” z roku 2004;
- wytyczne zawarte w Zarządzeniu Nr 11A Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 11 maja 1999r. w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych;
- ustalenia KZP i NTG dla Nadleśnictwa;
- wyniki urzędniowych prac terenowych – taksacyjnych w Nadleśnictwie;
- wyniki prac Zespołu Ochrony Lasu i zebrane tam materiały i dane;
- doświadczenia i obserwacje Nadleśnictwa i Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych oraz Inspekcji Lasów Państwowych.

III.2.5.1.1. OCENA ZDROWOTNEGO I SANITARNEGO STANU LASU

W analizie gospodarki leśnej za okres 01.01.2003 – 31.12.2012 w Nadleśnictwie Gromnik dokonano oceny stanu sanitarnego i zdrowotnego lasu, w której zwrócono uwagę na najistotniejsze elementy stanowiące zagrożenie dla drzewostanów Nadleśnictwa. Przy opracowaniu wytycznych z zakresu ochrony lasu wykorzystano materiały i dane z Nadleśnictwa i ZOL-u za okres minionego 10-lecia oraz wyniki i spostrzeżenia dokonane w trakcie prowadzenia prac urzędniowych. W wyniku prowadzonych w sposób prawidłowy przez Nadleśnictwo działań w zakresie prognozowania i zwalczania zagrożeń, **aktualny stan zdrowotny i sanitarny lasu, w oparciu o zebrane informacje i wyniki prac taksacyjnych ocenia się jako dobry**. Posusz w drzewostanach występuje rzadko i jest usuwany na bieżąco za wyjątkiem nielicznych miejsc, gdzie zostawia się go z uwagi na rolę, jaką pełni w środowisku leśnym dając miejsce bytowania wielu organizmom. Stan sanitarny drzewostanów utrzymywany jest na dobrym poziomie dzięki intensywnym działaniom służby leśnej usuwającej w odpowiednim czasie wywroty i złomy oraz dzięki porządkowaniu na bieżąco powierzchni po cięciach.

W całym analizowanym okresie, w warunkach Nadleśnictwa Gromnik udział pozyskanych użytków sanitarnych i przygodnych stanowił łącznie około 8 % ogólnego pozyskania.

Udział pozyskiwanych w Nadleśnictwie użytków sanitarnych i przygodnych był zróżnicowany w odniesieniu do gatunków iglastych i liściastych. W grupie gatunków iglastych największy odsetek użytków sanitarnych i przygodnych w stosunku do udziału występował u świerka pospolitego. Pomimo niewielkiego udziału świerka w składzie drzewostanów, w ciągu całego analizowanego okresu w pozyskaniu tego gatunku przeważały użytki sanitarne i przygodne. Osłabione drzewostany świerkowe w następstwie suszy i szkód od czynników abiotycznych atakowane były przez kornika drukarza, rytownika pospolitego i czterooczaka świerkowca, powodujących przyspieszenie zamierania grup lub pojedynczych drzew. W celu ograniczenia procesu rozpadu nielicznych drzewostanów świerkowych lub z jego znacznym udziałem konieczne, jest przestrzeganie zaleceń z zakresu ochrony lasu, dotyczących głównie terminowego usuwania drzew zasiedlonych ze szczególnym uwzględnieniem tych prac w okresie czerwca i początku lipca.

W przypadku sosny pospolitej użytki sanitarne i przygodne pozyskiwano najczęściej po kłęsce wiatrołomów w drzewostanach ze znacznym jej udziałem lub przerzedzonych klasach odnowienia. Stan drzewostanów sosnowych na terenie Nadleśnictwa Gromnik należy

uznać za dobry. O wielkości użytków sanitarnych i przygodnych decydują szkody od czynników abiotycznych, głównie od wiatru i okiści

W drzewostanach liściastych Nadleśnictwa Gromnik udział użytków sanitarnych i przygodnych był zdecydowanie niższy niż w przypadku drzewostanów iglastych.

Spośród gatunków drzew liściastych największy odsetek masy użytków sanitarnych i przygodnych w stosunku do ogólnego pozyskania mas tego gatunku miał miejsce w przypadku jesionu. W przyspieszeniu procesu zamierania jesionów uczestniczą: jesionowiec pstry i jesionowiec rdzawy. Dla ochrony osłabionych jesionów konieczne jest usuwanie oraz wywożenie z lasu drzew zasiedlonych przed opuszczeniem miejsc żerowania przez młode chrząszcze.

Dobłą kondycję zdrowotną wykazują drzewostany jodłowe, bukowe i dębowe. Jednakże również w nich prowadzono cięcia sanitarne i przygodne, najczęściej po uszkodzeniach ze strony czynników abiotycznych : wiatru, okiści, intensywnych opadach deszczu.

Przeciętne pozyskanie w ostatnim 10-leciu w ramach cięć sanitarnych i przygodnych wynosiło 3592 m³ średniorocznie. Nasilenia tych cięć występowały najczęściej po latach szkód od huraganowych wiatrów, czyli po 2002 oraz nieco słabsze z lat 2004 i 2007.

Wskaźnik pozyskania drewna z cięć sanitarnych w stosunku do powierzchni leśnej zalesionej kształtował się w minionym 10-leciu dla Nadleśnictwa na poziomie 4,5 m³/ha.

Wskaźnik usuwanego posuszu na 1 ha wykazuje zmienny trend, co jest konsekwencją niejednokrotnie wydłużonego czasu usuwania znaczniejszych szkód od śniegu i wiatru.

Na dobry stan zdrowotny i sanitarny lasów Nadleśnictwa Gromnik w ubiegłym okresie gospodarczym miały wpływ:

- ✓ przestrzeganie zasad higieny lasu;
- ✓ zróżnicowanie siedlisk leśnych;
- ✓ duża różnorodność gatunkowa drzew;
- ✓ inicjowanie i wykorzystanie odnowień naturalnych;
- ✓ podtrzymanie i wykorzystanie naturalnej odporności środowiska leśnego poprzez ochronę pożytecznej fauny, pozostawianie odpowiedniej ilości posuszu jałowego w lesie, drewna martwego i drzew dziuplastych, troska o aviofaunę.

Wyniki pomiaru miąższości drewna martwego

Pomiar drewna martwego przeprowadzono na 176 kołowych powierzchniach próbnych równoległe z inwentaryzacją zasobów drzewnych. Średni zapas, w nadleśnictwie, zakumulowanego drewna martwego wynosi 9,58 m³/ha powierzchni leśnej zalesionej. Zinwentaryzowana miąższość stanowi 3,0% zapasu.

Należy również podkreślić, że duże zasoby drewna martwego zakumulowane są w pniakach, które nie były objęte pomiarem.

Tabela 95. (XXI) ZESTAWIENIE MIĄŻSZOŚCI DREWNA MARTWEGO

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w ha	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m3/ha	m3	m3/ha	m3	m3/ha	m3
BMŚW	17.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
BMW	11.13	0.64	7.11	2.85	31.73	3.49	38.84
BMWYŻŚW	5.80	2.57	14.93	2.14	12.44	4.71	27.37
LŁWYŻ	4.20	1.56	6.54	0.45	1.89	2.01	8.42
LMŚW	46.67	1.00	46.76	3.06	142.90	4.06	189.66
LMW	54.23	8.94	484.75	5.86	317.72	14.80	802.47
LMWYŻŚW	523.16	3.15	1648.40	5.64	2949.95	8.79	4598.35
LŚW	58.42	10.01	584.57	11.62	678.80	21.63	1263.37
LW	118.51	1.63	193.29	9.32	1105.03	10.95	1298.32
LWYŻŚW	6804.32	4.39	29841.32	5.42	36855.36	9.81	66696.67
LWYŻW	19.21	6.81	130.79	13.93	267.53	20.74	398.32
OL	19.11	3.49	66.61	24.07	460.05	27.56	526.66
OLJWYŻ	3.22	12.01	38.67	22.19	71.45	34.20	110.12
Razem	7685.85	4.30	33063.75	5.58	42894.84		75958.58

III.2.5.1.2. OCENA STANU USZKODZENIA DRZEWOSTANÓW.

Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów została wstępnie omówiona w rozdziale I.4.4.2. niniejszego opracowania. W celu zobrazowania wyników prac taksacyjnych w tym zakresie w poniższej tabeli zestawiono uszkodzenia w poszczególnych stopniach odnotowane w programie TAKSATOR.

Tabela 96. POWIERZCHNIE USZKODZONYCH DRZEWOSTANÓW WG. PRZYCZYN I STOPNI USZKODZENIA.

Przyczyna uszkodzenia	Pow. d-stanów z uszkodz.	Powierzchnie uszkodzeń w poszczególnych stopniach				Pow. uszkodzona zredukowana
		10%	20%	30%	40%	
KLIMAT	77,58	-	77,58	-	-	15,52
WODNE	145,38	13,05	125,37	1,41	5,55	29,01
GRZYBY	501,32	1,34	477,89	13,45	8,64	103,20
OWADY	107,04	52,55	52,59	-	1,90	16,54
ZWIERZYNA	315,21	-	300,18	15,03	-	64,55
Łącznie:	1146,53	66,94	1033,61	29,89	16,09	228,82

□ Określenie uszkodzeń drzewostanów wg metodyki ZOL w Krakowie

Zgodnie z ustaleniami KZP w trakcie inwentaryzacji lasu określano również uszkodzenia wg metodyki opracowanej przez ZOL w Krakowie. Uszkodzenia rejestrowano we wszystkich klasach wieku, uwzględniając dodatkowy czynnik wpływający na stan lasu, jakim jest penetracja lasu przez ludzi.

Tabela 97. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI USZKODZONYCH DRZEWOSTANÓW WG. PRZYCZYN I STOPNI USZKODZENIA Z UWZGLĘDNIENIEM RODZAJÓW SZKÓD.

Główny sprawca uszkodzenia	Rodzaj uszkodzenia	Procent uszkodzenia [%]				Razem
		10	20	30	40	
		Powierzchnia uszkodzeń [ha]				
Zwierzyzna	zgryzanie	-	39,26	15,03	-	54,29
	wydeptywanie	-	-	-	-	-
	spalowanie	-	260,92	-	-	260,92
	Razem	-	300,18	15,03	-	315,21
Klimat	okiść śnieżna	-	6,78	-	-	6,78
	podtopienia	-	-	-	-	-
	susze, wiatry	-	70,80	-	-	70,80
	przymrozki	-	-	-	-	-
	Razem	-	77,58	-	-	77,58
Grzyby - choroby	syst. korzeniowych	-	-	-	-	-
	pędów	-	69,00	-	5,23	74,23
	pni	1,34	395,64	11,91	3,41	412,26
	ap. asymilac.	-	14,79	-	-	14,79
	Razem	1,34	479,43	11,91	8,64	501,32
Owady - szkodniki	pierwotne	-	-	-	-	-
	wtórne	52,55	50,67	-	1,90	105,12
	nękające	-	1,92	-	-	1,92
	Razem	52,55	52,59	-	1,90	107,04
Wodne	osuwiska	13,05	125,37	1,41	5,55	145,38
	Razem	13,05	125,37	1,41	5,55	145,38
Ogółem		66,94	1035,15	28,35	16,09	1146,53

Uszkodzonych w różnym stopniu jest 14,46 % powierzchni drzewostanów, w tym w sposób istotny (powyżej 20%) 0,56 % powierzchni drzewostanów wszystkich klas wieku. Uszkodzenia rejestrowano we wszystkich klasach wieku.

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

- ✓ działania profilaktyczne, których celem powinna być ochrona różnorodności biologicznej i zapobieganie zagrożeniom od szkodliwych owadów i grzybów patogenicznych, terminowe prowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych, zachowanie użytków ekologicznych oraz preferowanie odnowień naturalnych;
- ✓ stosowanie zintegrowanych metod ochrony lasu obejmujących wszystkie elementy środowiska;
- ✓ minimalizowanie szkód ekologicznych;
- ✓ kierowanie się praktyczną zasadą tzw. progu ekonomicznej szkodliwości choroby lub szkodnika.

Poniżej omówiono poszczególne czynniki szkodotwórcze oraz podano zalecane sposoby działań w celu ograniczenia szkód w drzewostanach.

III.2.5.1.3. POZIOM SZKÓD W LASACH I SPOSOBY ICH OGRANICZANIA

A. ZAGROŻENIA ZE STRONY CZYNNIKÓW ABIOTYCZNYCH

W trakcie terenowych prac urządzeniowych szkody abiotyczne zarejestrowano na powierzchni 222,96 ha. Stanowiły one blisko 20 % wszystkich uszkodzeń.

Według danych Nadleśnictwa szkody spowodowane przez czynniki abiotyczne występowały z różnym nasileniem i w różnych okresach, powodując wzrost pozyskania użytków przygodnych. Średniorocznie w ramach porządkowania stanu lasu pozyskiwano ponad 3,5 tys. m³. Maksymalne nasilenie pozyskania w ramach cięć sanitarnych i przygodnych miało miejsce w 2003 roku, po huraganowym wietrze z października 2002 roku. Pozyskano wtedy blisko 5,2 tys. m³ drewna.

Z zespołu czynników abiotycznych w Nadleśnictwie Gromnik, najistotniejszymi czynnikami szkodotwórczymi są długotrwałe i obfite opady deszczu, połączone z porywistymi wiatrami, których następstwem są liczne osuwiska o charakterze małym i wielkopowierzchniowym. W ubiegłym okresie gospodarczym intensywne opady deszczu w okresie maj–lipiec 2010 roku, były przyczyną powstania wielu osuwisk. Osuwiska wystąpiły w drzewostanach będących w różnych fazach rozwojowych. Według danych Nadleśnictwa łączna powierzchnia osuwisk powstałych w tym okresie wyniosła ok. 100 ha. Powierzchnia pojedynczych osuwisk wahała się od kilku arów do 35 ha. Deszcze były również przyczyną zmywania upraw, wypłukiwania siewów na szkółce, zalania drzewostanów (oddziały: 215a, 147a-h, 146a, 139b – ok. 20 ha), niszczenia infrastruktury transportowej – drogi leśne (24), szlaki zrywkowe (27) oraz zmycia gruntów rolnych - około 0,50 ha (zmienione koryto rzeki Paleśnianki). Łączna powierzchnia osuwisk powstałych w Nadleśnictwie w ubiegłym okresie gospodarczym wynosiła około 100 ha.

Silne i porywiste wiatry pojawiające się w Nadleśnictwie często powodują szkody w drzewostanach w formie wywrotów i złomów. Te destrukcyjne zjawiska pogodowe miały miejsce w latach 2002, 2004 i 2007 powodując większe uszkodzenia. Ze względu na zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów i urozmaiconą budowę pionową, najczęściej porywiste wiatry powodują pojedyncze lub małopowierzchniowe uszkodzenia lasów w formie wywrotów i złomów. Największe znaczenie miały szkody od wiatru w drzewostanach starszych, głównie klasach odnowienia, o niskim zadrzewieniu i zwarcu luźnym. Również w oderwanych kompleksach, graniczących z użytkami rolnymi odnotowywano uszkodzenia zewnętrznej ściany lasu.

W niektórych młodnikach, głównie dębowych i drzewostanach sosnowych obserwowane są szkody od okiści, które skutkują powstawaniem lokalnie mniejszych lub większych luk i przerzedzeń, albo złomów i wywrotów, najczęściej wzdłuż dróg leśnych.

Spośród innych szkód powodowanych przez czynniki abiotyczne na omawianym obszarze pewne znaczenie mają przymrozki. Przymrozki najbardziej zagrażają produkcji szkółkarskiej i sztucznie zakładanym uprawom zlokalizowanym na tzw. terenach zmrozowiskowych. Późne przymrozki bywają przyczyną uszkodzeń aparatu asymilacyjnego drzewostanów liściastych, szczególnie bukowych rosnących w dolinach i obniżeniach terenowych.

Obserwuje się również coraz częściej zakłócenia stosunków wodnych, spowodowane dłuższymi okresami suszy i związane z tym obniżenie poziomu wód gruntowych, co ma lokalnie niekorzystny wpływ na fizjologiczne procesy gospodarki wodnej drzew, prowadząc do okresowego osłabienia drzewostanów.

□ Ograniczenie szkód powodowanych przez czynniki abiotyczne.

Niekorzystne oddziaływanie czynników abiotycznych (intensywne opady deszczu, wiatr, okiść itp.) prowadzi do uszkodzenia i zamierania pojedynczych drzew, a niekiedy większych partii drzewostanu. Wiatr i śniegołomy mogą zapoczątkować rozpad w drzewostanach dotychczas nienaruszonych, zwartych, nie wykazujących objawów osłabienia kondycji fizjologicznej drzew.

Przeciwdziałanie tym szkodom nie należy do typowych działań ochroniarskich, lecz zależy od poprawności działań hodowlanych, a mianowicie:

- ✓ dla zapewnienia stabilności drzewostanów należy dążyć do zgodności składów gatunkowych z siedliskiem;
- ✓ przestrzegać ładu przestrzennego i ostępowego porządku cięć (w ramach cięć planowych);
- ✓ prowadzić wyprzedzającą przebudowę drzewostanów niestabilnych lub uszkodzonych, inicjować sztuczne odnawianie luk i gniazd, na których brak jest możliwości powstania odnowień naturalnych, wprowadzać gatunki domieszkowe;
- ✓ prawidłowo wykonywać cięcia pielęgnacyjne młodników i drągowin, dla uniknięcia nadmiernego przegęszczenia drzewostanów;
- ✓ inwentaryzować szkody powodowane przez czynniki abiotyczne a informacje przekazywać do ZOL i RDLP.

W ramach przeciwdziałania następstwom obfitych opadów skutkujących osuwiskami należy:

- ✓ przeprowadzać badania obszaru zagrożonego i stworzyć tzw. mapę zagrożenia osuwiskami. Ocena zagrożenia dokonywana powinna być na podstawie zdarzeń historycznych, badań geologicznych, hydrologicznych i geomorfologicznych.
- ✓ działania techniczne objąć powinny uodpornienie infrastruktury na zniszczenia, ulepszenie systemów drenażowych, modyfikacje stoków.

Biorąc pod uwagę specyfikę terenów leśnych, przy opracowywaniu działań ochronnych przed osuwiskami należy uwzględnić przede wszystkim koszt przedsięwzięć do kosztów ewentualnych strat. Zakres strat ekonomicznych, spowodowanych osuwiskami wymusza podejmowanie wielu działań już na etapie przygotowania i zapobiegania. Jak wielu innych zagrożeń, tak i osuwisk nie da się całkowicie wyeliminować z grupy zjawisk o dużym stopniu niebezpieczeństwa.

B. ZAGROŻENIA ZE STRONY CZYNNIKÓW BIOTYCZNYCH

W Nadleśnictwie Gromnik nie występują istotne zagrożenia ze strony szkodliwych owadów i grzybów. Występujące okresowo pojawy czynników chorobotwórczych mają charakter lokalny i nie wywołują większych strat w drzewostanach. Większe znaczenie mają jedynie szkody od zwierzyny.

□ Choroby grzybowe.

Choroby grzybowe zainwentaryzowano na powierzchni 501,32 ha, co stanowi blisko 44 % wszystkich odnotowanych szkód. Największe spektrum chorób grzybowych odnotowano na szkółce leśnej. Są to typowe zagrożenia dla materiału szkółkarskiego (grzyby wywołujące zgorzele siewek, mączniak dębu, opadlina modrzewia i osutki sosny). Zagrożone powierzchnie były diagnozowane na bieżąco i zostały objęte chemicznymi zabiegami ochronnymi. Należy liczyć się z dalszym ich występowaniem i potrzebą działań zarówno profilaktycznych jak i interwencyjnych.

W uprawach sosnowych nękający charakter mają grzyby powodujące osutkę sosny.

W drzewostanach starszych szkody powodowane przez choroby grzybowe nie mają istotnego znaczenia gospodarczego. Spośród grzybów wywołujących choroby korzeni należy wymienić hubę korzeni oraz opieńkową zgniliznę korzeni, które występowały pojedynczo powodując deprecjację drewna i osłabienie drzew na działanie wiatru. W drzewostanach jesionowych lub z jego udziałem obserwowano zamieranie jesionu w różnych klasach wieku. Choroba objawiała się brunatnieniem kory pędów i zamieraniem całych drzew.

W celu ograniczenia szkód powodowanych przez grzyby należy:

- Na terenie szkółek prowadzić zintegrowaną ochronę nasion, siewów i sadzonek,
- W uprawach, młodnikach i drzewostanach starszych przeprowadzać systematyczną ocenę stanu zagrożenia w celu podejmowania odpowiednich działań ochronnych,
- W przypadku powstawania szkód podejmować działania ograniczające, zgodnie z zaleceniami podanymi przez ZOL, IBL lub RDLP.

Szkodniki owadzie.

W ubiegłym okresie gospodarczym w lasach Nadleśnictwa Gromnik prowadzony był monitoring zagrożeń od owadów poprzez:

- obserwacje stanu lasu, szczególnie przy wyznaczaniu i usuwaniu posuszu czynnego;
- obserwacje lotów brudnicy mniszki;
- poszukiwania szkodników pierwotnych w ściółce na stałych powierzchniach próbnych;

Uzyskiwane wyniki monitoringu nie wykazywały zagrożeń.

▪ Szkodniki korzeni.

W Nadleśnictwie Gromnik nie stwierdzono istotnych szkód wywołanych przez szkodniki korzeni utrudniających odnowienia lasu.

Zgodnie z §19 IOL-2004 istnieje obowiązek kontroli zapędrczenia gleby na szkółkach. Natomiast na gruntach rolnych przeznaczonych do zalesienia, taka kontrola powinna być wykonywana (po konsultacji z ZOL i RDLP) z uwzględnieniem zapisów § 22 i 23 „IOL”.

W przypadku pozytywnego wyniku kontroli lub stwierdzeniu szkód, po konsultacji z ZOL, należy podjąć środki zapobiegawcze.

Prowadzone systematycznie kontrole występowania szkodników korzeni wykazują nieliczne występowanie pędraków chrabąszczy, guniaka czerwicy i wałkarza lipczyka. Jak wynika z materiałów ZOL szkodniki korzeni nie stanowią większego zagrożenia w Nadleśnictwie Gromnik.

▪ Szkodniki upraw i młodników.

Występowanie szkodników upraw i młodników nie ma znaczenia gospodarczego i ma charakter lokalny. W ubiegłym okresie gospodarczym obserwowano pojaw krobika modrzewiowca w 1994 roku na zalesieniu porolnym. W uprawach i młodnikach jodłowych zanotowano obecność obiałki pędowej, jednak specjalnych zabiegów zwalczających nie stosowano, ograniczając się jedynie do cięć prześwietlających.

W ramach profilaktyki i przeciwdziałania szkodom powodowanym przez tę grupę szkodników należy:

Monitorować występowanie szkodników i inwentaryzować nasilenie uszkodzeń, zebrane tą drogą informacje przekazywać do ZOL i RDLP.

W przypadkach koniecznych, wykonać zabiegi ratownicze w sposób zgodny z zaleceniami RDLP i ZOL.

▪ Szkodniki pierwotne - foliofagi.

W minionym okresie gospodarczym zagrożenie od szkodników pierwotnych utrzymywało się na niskim poziomie. Corocznie prowadzono obserwacje lotu brudnicy mniszki, a w latach 2003-2006 oraz 2011 jesienne poszukiwania szkodników pierwotnych w ściółce na stałych powierzchniach próbnych. Uzyskiwane wyniki tak prowadzonego monitoringu nie wykazywały zagrożeń wymagających zwalczania. W pozostałych latach poszukiwania były wstrzymane w porozumieniu z ZOL i RDLP w Krakowie ze względu na brak zagrożenia.

Spośród innych owadzych szkodników pierwotnych okresowo notuje się żery zwójki zieloneczki i miernikowców w drzewostanach dębowych i z udziałem dęba oraz żery hurmaka olchowca w drzewostanach olchowych. Zwalczania nie stosowano.

Innych szkodników pierwotnych upraw, młodników i starszych drzewostanów nie objęto prognozą i nie były sygnalizowane.

W ramach profilaktyki i przeciwdziałania szkodom powodowanym przez tę grupę szkodników należy:

Monitorować stan populacji foliofagów poprzez obserwacje stopnia defoliacji koron, próbné poszukiwania larw, poczwerek i oprzędów foliofagów w glebie i ścióle, przeprowadzać kontrolę występowania brudnicy mniszki oraz rejestrować wzmożone pojawienie się innych szkodliwych owadów.

Rejestrować szkody spowodowane żerami szkodników pierwotnych i sygnalizować o zagrożeniach ZOL i RDLP.

W razie stwierdzonej konieczności przeprowadzać zabiegi ograniczające występowanie foliofagów w uzgodnieniu z ZOL i RDLP.

▪ Szkodniki wtórne.

Drzewostany Nadleśnictwa są w niewielkim stopniu zagrożone od szkodników wtórnych. Wpływ na to ma duża różnorodność drzewostanów pod względem gatunkowym i wiekowym, duża zgodność składów gatunkowych z siedliskiem oraz brak dużych powierzchniowo monokultur gatunkowych. Cechy te powodują, że drzewostany Nadleśnictwa charakteryzują się dobrą zdrowotnością i odpornością na masowe pojawy szkodników wtórnych.

Do „producentów posuszu”, głównie w okolicach luk powstałych albo w wyniku wywalających wiatrów lub lokalnie gniazd popiorunowych, należy zaliczyć cetyńce oraz przyplaszczka granatka, jednakże ich występowanie nie powoduje istotnego, z punktu widzenia gospodarki, zagrożenia dla drzewostanów Nadleśnictwa.

Również ze strony pozostałych szkodników wtórnych (kornik, rytownik) dużego zagrożenia nie stwierdzano. Mogą one jednak stwarzać okresowe zagrożenia i z tego powodu należy utrzymywać dotychczas prowadzoną działalność, zmierzającą do prognozowania i ograniczania liczebności tej grupy owadów, poprzez utrzymanie właściwego stanu sanitarnego lasu oraz wykładania pułapek feromonowych i klasycznych.

Zakres prac ochronnych podejmowanych przez Nadleśnictwo w odniesieniu do tej grupy szkodników wtórnych należy kontynuować w najbliższym dziesięcioleciu poprzez:

- przestrzeganie zasad higieny lasu;
- monitoring populacji szkodników wtórnych w oparciu o ocenę stanu sanitarnego lasu, a w szczególności:
 - wyznaczanie i usuwanie z lasu drzew zasiedlonych przez szkodniki wtórne;
 - terminowy wywóz surowca drzewnego z lasu lub jego korowanie;
 - wykładanie pułapek feromonowych i drzew pułapkowych.

□ **Szkody od zwierzyny.**

Szkody wyrządzone przez zwierzynę w uprawach i młodnikach są przyczyną obniżenia jakości hodowlanej upraw, młodników, podsadzeń i podrostów. Stanowią dominujący rodzaj uszkodzeń w lasach Nadleśnictwa.

W Nadleśnictwie Gromnik główne zagrożenie stanowią sarna i jeleni europejski. Większość szkód od zwierzyny w Nadleśnictwie jest gospodarczo znośnych. Najbardziej zagrożone są uprawy, młodniki i podrosty w klasach odnowienia. Do najczęściej uszkodzanych gatunków drzew należą: jodła, dąb, jawor oraz wprowadzane cenne domieszki biocenotyczne, które uszkodzane są w okresie całego roku. Szkody od zwierzyny polegają na zgryzaniu pędów wierzchołkowych i bocznych, spałowaniu oraz czemchaniu. Według danych Nadleśnictwa średniorocznie odnotowuje się zgryzanie na około 14,9 ha, a spałowanie na 1,4 ha powierzchni upraw i młodników.

Podczas inwentaryzacji urzędniowej stwierdzono występowanie szkód w uprawach i młodnikach (zgryzanie i spałowanie) od zwierzyny płowej. Szkody w I i II klasie wieku zanotowano na około 20 % powierzchni tych klas wieku. Były to głównie uszkodzenia na poziomie 20 %, będące uszkodzeniami nietrwałymi, rokującymi regenerację drzew. Szkody istotne gospodarczo na poziomie 30 % odnotowano na powierzchni 15,03 ha w drzewostanach

starszych klas wieku. Uszkodzenia w starszych klasach wieku (169,38 ha) dotyczyły nalotów i podrostów, atrakcyjnych pod względem pokarmowym dla zwierzyny.

Poniższa tabela przedstawia powierzchnie uszkodzeń od zwierzyny w uprawach i młodnikach zainwentaryzowanych podczas prac terenowych:

Tabela 98. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI SZKÓD OD ZWIERZINY WEDŁUG DANYCH Z INWENTARYZACJI

Klasa wieku	Powierzchnia (ha) [*]					Powierzchnia podklasy wieku	Procent uszkodzeń w podklasie wieku
	10 %	20 %	30 %	40 %	Razem		
2	3	4	5	6	7	8	9
Ia	-	0,75	-	-	-	11,36	6,60
Ib	-	20,07	-	-	-	75,72	26,51
IIa	-	20,34	-	-	-	186,28	10,92
IIb	-	113,19	-	-	-	499,46	22,66
Razem	-	154,35	-	-	-	772,82	19,97

* całkowita powierzchnia wydzieleń, na której wystąpiły uszkodzenia od zwierzyny.

Ochrona przed szkodami od zwierzyny była prowadzona skutecznie, na poziomie wystarczającym i dostosowana do wyników inwentaryzacji szkód i zagrożeń. W latach 2003 – 2012 Nadleśnictwo wykonało łącznie gradzenia obejmujące powierzchnię 62,12 ha oraz zabezpieczenia chemiczne na 807,63 ha. Średniorocznie w minionym okresie gospodarczym Nadleśnictwo zabezpieczało 80,76 ha powierzchni upraw.

Podstawowymi metodami zabezpieczenia upraw przed szkodami od zwierzyny były:

- zabezpieczanie upraw środkami mechanicznymi i chemicznymi (cervacol dla jodły, gradzenie dla dęba);
- wykładanie drzew zgryzowych w okresie zimowym;
- prowadzenie cięć pielęgnacyjnych z pozostawieniem części zielonych w okresie wzmożonego żerowania zwierzyny;
- intensyfikacja zagospodarowania poletek łowieckich.

W najbliższym 10-leciu należy kontynuować działania zmierzające do ograniczenia szkód w uprawach i młodnikach:

- corocznie inwentaryzować rozmiar i nasilenie szkód;
- kontynuować zabezpieczanie upraw środkami mechanicznymi i chemicznymi (repelenty, osłony drzewek, gradzenie);
- dążyć do urealnienia stanów zwierzyny (różne metody inwentaryzacji), oraz realizacji planów odstrzału, szczególnie samic (łanie, kozy) oraz młodzięży;
- w przypadku braku możliwości finansowych dla pełnej realizacji zabezpieczeń, a przez to zagrożenia dla osiągnięcia celu hodowlanego - sterować populacją jeleniowatych uzgadniając konieczne zmiany w łowieckich wieloletnich planach hodowlanych opracowanych dla właściwego rejonu hodowlanego;
- dążyć do poprawy warunków bytowania zwierzyny (ochrona ostoi, odpowiednie zagospodarowanie poletek łowieckich, racjonalne wykorzystywanie łąk śródleśnych);
- wzbogacanie bazy żerowej w okresie zimy przez wykładanie drzew do spałowania i ogryzania pochodzących z zabiegów pielęgnacyjnych oraz odłanianie jeżyn lub borówki przez odgarnianie grubej warstwy śniegu;
- zwiększać powierzchnię zimowych cięć hodowlanych w młodszych klasach wieku szczególnie w miejscach koncentracji zwierzyny;
- przy dokarmianiu zimowym planować punkty karmienia w sposób zapobiegający grupowaniu się chmar jeleni i rudli saren w pobliżu upraw i młodników.

Szkody powodowane przez gryzonia.

Na terenie Nadleśnictwa odnotowano niewielkie szkody od gryzoni (myszowate). Brak jest prostych i skutecznych metod zwalczania gryzoni. Możliwe zabiegi ograniczające szkody od gryzoni sprowadzają się do:

- protegowania ptaków drapieżnych, poprzez stwarzanie im dogodnych warunków do bytowania (np. stawianie zwyżek - czatowni dla ptaków drapieżnych na otwartych powierzchniach upraw). Pożądanym jest także pozostawianie w lesie martwych drzew dziuplastych;
- stosowania zabiegów pogarszających warunki bytowe gryzoni, np. odchwaszczanie zagrożonych powierzchni;
- przy planowanych pracach zalesieniowych starać się wprowadzać sadzonki Bk tylko w małych gniazdach i pod okap drzewostanu, ograniczając zalesienia tym gatunkiem odkrytych powierzchni.

Ochrona pożytecznej fauny.

Dla podniesienia odporności biologicznej drzewostanów i ograniczenia liczby szkodników należy stosować także metody biologiczne, obejmujące działania związane z protegowaniem pożytecznej fauny.

Na terenie lasów Nadleśnictwa stosuje się niektóre formy ochrony biologicznej. Jest to głównie działanie polegające na wywieszaniu, konserwacji i czyszczeniu istniejących budek lęgowych dla ptaków, ich zimowe dokarmianie oraz ochrona mrowisk.

W najbliższym 10-leciu należy kontynuować działania polegające na ochronie pożytecznej fauny oraz poprawie jej warunków bytowania:

- pozostawianie drzew dziuplastych;
- wspieranie ptaków i ssaków żywiących się owadami, poprzez zimowe dokarmianie oraz konserwację istniejących budek lęgowych, ewentualnie wywieszanie nowych,
- wprowadzanie gatunków owocodajnych i nektarodajnych;
- utrzymywanie enklaw śródleśnych (łąk, bagienek), co w naturalny sposób wpływa na poprawę różnorodności gatunkowej pożytecznej fauny, poprawiając warunki jej bytowania.

Do pożytecznych, pomocnych przy zwalczaniu szkodników należy zaliczyć również drobne ssaki owadożerne (ryjówki, nietoperze, jeże), z ssaków większych - dzika, ssaki drapieżne, płazy i gady leśne. W celu ochrony tych zwierząt należy chronić miejsca ich bytowania oraz podejmować działania zwiększające ich liczebność (miejsca lęgowe, schronienia).

W najbliższym okresie gospodarczym należy nadal prowadzić działania związane z utrzymaniem i wspomaganiem bioróżnorodności lasów (flory i fauny) oraz środowiska leśnego. W ochronie lasu priorytet będzie miała profilaktyka, a w zabiegach ochronnych nadal pierwszeństwo mieć będą metody biologiczne i mechaniczne (przed chemicznymi) ograniczające szkody.

Zadania z zakresu ochrony lasu należy realizować zgodnie z „Instrukcją Ochrony Lasu”.

W zakresie prognozowania zagrożenia ze strony szkodników owadzych i grzybowych oraz ich zwalczania należy utrzymywać stały kontakt z Zespołem Ochrony Lasu i RDLP.

C. ZAGROŻENIA ANTROPOGENICZNE

Istotnym czynnikiem warunkującym działania Nadleśnictwa w zakresie ochrony jest również penetracja lasów przez człowieka. W związku z położeniem lasów (aglomeracja tarnowska, liczne tereny osiedlowe miejskie i wiejskie) i występowaniem niemożliwego do kontrolowania ruchu turystycznego (szczególnie tzw. turystyka weekendowa, okresy zbioru płodów leśnych) coraz większego znaczenia nabiera podniesienie na wyższy poziom kultury obcowania z przyrodą osób przebywających w lesie. Istotnym problemem w warunkach Nadleśnictwa jest zaśmiecanie lasów i dzikie wysypiska, zlokalizowane najczęściej w oderwa-

nych małych kompleksach, położonych w pobliżu wsi i terenów osiedlowych. Nadleśnictwo corocznie wydaje około 40 tys. zł na sprzątanie lasów.

Nadleśnictwo powinno kontynuować stosowane do tej pory akcje oczyszczania lasów ze śmieci. Jednocześnie prowadzona działalność edukacyjna z wykorzystaniem możliwie szerokiego gremium ekologów i przyrodników powinna owocować w przyszłości zwiększeniem świadomości społeczeństwa w zakresie wpływu stanu środowiska na życie człowieka.

Kolejnym przejawem szkodliwego działania człowieka na lasy Nadleśnictwa Gromnik są zdarzające się pożary. Jak wynika ze statystyk z minionego okresu gospodarczego, zasadniczą przyczyną pożarów była bezmyślność i nieostrożność osób dorosłych (wypalanie traw), jak również celowe podpalenia.

Prac z zakresu aktualizacji stref uszkodzeń lasu na skutek działalności przemysłu nie wykonano z uwagi na brak do chwili obecnej stosownego zarządzenia DGLP.

III.2.5.1.4. MAPA PRZEGLĄDOWA OCHRONY LASU

Zagadnienia z zakresu ochrony lasu mają odzwierciedlenie na „Mapie przeglądowej ochrony lasu” w skali 1:25000, na której zamieszczono między innymi:

- obszary zagrożone lub opanowane przez szkodniki wtórne,
- obszary masowo uszkodzane przez zwierzynę płową,
- drzewostany uszkodzone przez czynniki atmosferyczne,
- drzewostany na gruntach porolnych.

III.2.5.2. KIERUNKOWE WYTYCZNE Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

Podstawą prawną do sporządzania planów ochrony przeciwpożarowej, a także działań ratowniczych jest Ustawa z dnia 28 września 1991 roku o Lasach (Dz. U. z 2011r. nr 12 poz. 59 z późniejszymi zmianami).

Wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej oparto na:

- Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 roku w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczania przeciwpożarowego lasów.(Dz. U. z 2006 nr 58, poz. 405);
- Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczania przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2010 nr 137 poz. 923);
- Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 nr 109, poz. 719);
- Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 nr 124, poz. 1030);
- Wytycznych „Instrukcji urządzania lasu”;
- Wytycznych „Instrukcji ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych”;
- Ustaleniach KZP;
- Dokumentach z zakresu ochrony przeciwpożarowej w Nadleśnictwie;
- Danych dotyczących wilgotności powietrza i ściółki leśnej;
- Wynikach inwentaryzacji lasu wg stanu na 1.01.2013 r.

III.2.5.2.1. OKREŚLENIE KATEGORII ZAGROŻENIA POŻAROWEGO DLA NADLEŚNICTWA

Wyliczenia kategorii dokonano na podstawie załącznika do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 roku zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczania przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2010 nr 137 poz. 923)

Przy ustalaniu kategorii zagrożenia pożarowego uwzględniono:

- a) średnie roczne liczby pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadającą na 10 km² powierzchni leśnej (P_p); obliczenie liczby punktów wykonano wg wzoru:

$$P_p = 12,5 \log(11,2G_p + 0,725) + 1,5; P_p = 5,6 - \mathbf{6 \text{ punktów}}$$

G_p — oznacza średnią liczbę pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadającą na 10 km² powierzchni leśnej na klasyfikowanym obszarze – tj. 10 pożarów na 79,37 km² lasów, co daje $G_p = 0,126$

- b) udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach boru suchego, boru świeżego, boru mieszanego świeżego, boru wilgotnego, boru mieszanego wilgotnego i lasu łęgowego (P_d); obliczenie liczby punktów wykonano wg wzoru:

$$P_d = 0,1 U_s; P_d = 0,54 - \mathbf{0 \text{ punktów}}$$

U_s — oznacza sumę udziałów procentowych powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach boru suchego, boru świeżego, boru mieszanego świeżego, boru mieszanego wilgotnego i lasu łęgowego w całkowitej powierzchni drzewostanów na klasyfikowanym obszarze – tj. 0,54%.

- c) średnią wilgotność względną powietrza (pomiar z wysokości 0,5 m) i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15 % o godzinie 9⁰⁰ (P_k); obliczenie liczby punktów wykonano wg wzoru:

$$P_k = 0,221 U_{ds} - 0,59 W_p + 45,1; P_k = -3,3 - \mathbf{0 \text{ punktów}}$$

W_p — oznacza średnią wilgotność względną powietrza o godzinie 9⁰⁰; - tj. 82,7%

U_{ds} — oznacza udział procentowy dni z wilgotnością ściółki o godzinie 9⁰⁰ mniejszą od %; - tj. 1,6%

- d) średnią liczbę mieszkańców przypadających na 0,01 km² powierzchni leśnej (P_a); obliczenie liczby punktów wykonano wg wzoru:

$$P_a = 2,46 \log(0,0461 G_z) + 5,63; P_a = 5,3 - \mathbf{5 \text{ punktów}}$$

G_z — oznacza średnią liczbę mieszkańców przypadających na 0,01 km² powierzchni leśnej na klasyfikowanym obszarze; - tj. 189 tys. mieszkańców na 79,37 km² lasu, co daje 23,81 mieszk./0,01 km²

Z powyższych wyliczeń wynika, że lasy Nadleśnictwa Gromnik (suma punktów - **11**) należą do **III kategorii zagrożenia pożarowego**.

III.2.5.2.2. OCENA POTENCJALNEGO ZAGROŻENIA POŻAROWEGO OBSZARU LEŚNEGO

Uwzględniając średnie wartości występowania pożarów lasu w minionym okresie gospodarczym, warunki przyrodniczo-leśne, warunki klimatyczne jak też gęstość zaludnienia przypadającą na 0,01 km² - zagrożenie pożarowe lasu na terenie Nadleśnictwa Gromnik jest małe, co potwierdza zaliczenie go do III kategorii małego zagrożenia pożarowego.

Tabela 99. ZESTAWIENIE POŻARÓW W NADLEŚNICTWIE GROMNIK.

Rok	Ilość	Powierzchnia – [ha]
2003	1	0,08
2004	-	-
2005	1	0,08
2006	-	-
2007	-	-
2008	-	-

2009	5	0,58
2010	2	0,03
2011	-	-
2012	1	0,22
Razem	10	0,99

W ubiegłym okresie gospodarczym (lata 2003-2012) na terenie Nadleśnictwa Gromnik odnotowano 10 pożarów lasu. Przeciętna powierzchnia pożaru w tym okresie wyniosła 0,10 ha. Najczęściej na terenie Nadleśnictwa odnotowywano pożary małe (0,01 ha do 0,22 ha). Najczęstszą przyczyną powstawania pożarów lasu na terenie Nadleśnictwa Gromnik są przerzuty ognia z sąsiadujących z lasem terenów nieleśnych (nieużytki, łąki, pola, pobocza dróg) oraz umyślne podpalenia.

Potencjalne zagrożenie pożarami ma charakter sezonowy. Na wczesną wiosnę przypada okres największego zagrożenia. Związany jest między innymi z wypalaniem suchych traw na terenach przylegających do lasów i nagromadzeniem znacznych ilości materiałów łatwopalnych w lesie (suche runo, chrust, suche liście i igliwie). Miesiące letnie, będące okresem bujnego rozwoju roślinności, obniżają zagrożenie pożarowe. Niezwykle niebezpieczne są jednak w tym okresie długotrwałe susze, które obniżają stopień wilgotności ściółki, a to z kolei zwiększa niebezpieczeństwo powstania pożaru. Okres jesienny z uwagi na niższe temperatury i większą wilgotność powietrza jest stosunkowo bezpieczny, choć nasilona penetracja lasów przez zbieraczy płodów runa leśnego powoduje możliwość pojawienia się zarzewia ognia.

Warunki przyrodniczo-leśne charakteryzujące potencjalne zagrożenie pożarowe Nadleśnictwa przedstawiają się następująco:

- ✓ siedliska borowe i lasu łęgowego (BMśw, BMw, BMwyżśw i LŁwyż) zajmują zaledwie 0,53 % powierzchni leśnej Nadleśnictwa;
- ✓ I i II klasa wieku zajmuje łącznie 9,74 % powierzchni leśnej Nadleśnictwa;
- ✓ gatunki iglaste zajmują 48,83 % powierzchni leśnej Nadleśnictwa.

Tereny leśne najbardziej zagrożone przez pożary na terenie Nadleśnictwa Gromnik to:

- ✓ lasy położone w pobliżu miast Tarnów, Tuchów i Ciężkowice, podlegające ciągłej antropopresji; silnie penetrowane przez ludność i turystów głównie w okresie letnim, zbiorów runa, weekendów, ale także w pozostałych okresach;
- ✓ lasy położone w pobliżu pól, łąk i nieużytków, często wypalanych przez ludność;
- ✓ lasy położone w pobliżu miejsc wypoczynku, parkingów oraz miejsc biwakowych odwiedzanych przez turystów, gdzie często dochodzi do nieostrożnych zachowań związanych z otwartym ogniem. Miejsca te są dozorowane i sprzątane przez pracowników LP w ramach profilaktyki ochrony p.poż.

Zarządzeniem dyrektora generalnego Lasów Państwowych nr 15 z 22 lutego 2008 r. w sprawie wprowadzenia nowego podziału obszarów leśnych Polski na strefy prognostyczne, Nadleśnictwo Gromnik zostało zaliczone do 41 strefy prognozowania.

Stacja Monitoringu Meteorologicznego Obszarów Leśnych znajduje się w Niepołomicach (Poszyňa); adres elektroniczny - <http://www.traxelektronik.krakow.pl/pogoda/las/>.

III.2.5.2.3. OCENA SPRAWNOŚCI SYSTEMU OBSERWACYJNO – ALARMOWEGO I INTERWENCYJNEGO

a) Ocena sprawności systemu alarmowo-dyspozycyjnego.

Nadleśnictwo Gromnik, jako jednostka administracyjna lasów Państwowych, stanowi część systemu alarmowo-dyspozycyjnego RDLP Kraków. W biurze Nadleśnictwa w okresie zagrożenia pożarowego działa Punkt Alarmowo-Dyspozycyjny (PAD). Punkt wyposażony jest według zaleceń Instrukcji ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych. Lokalizowanie miejsc wystąpienia pożarów, odbywa się dodatkowo przy użyciu modułu „pożar” w aplikacji e-Las. W okresie zagrożenia pożarowego dyżur odbywa się w dni robocze od godziny 15 do

19, w dni wolne od pracy od 11 do 19 lub w innych godzinach ustalonych przez Nadleśniczego zgodnie z aktualną sytuacją. Dyżur pełnią pracownicy biura Nadleśnictwa zgodnie z grafikiem zatwierdzonym przez Nadleśniczego. W najbliższym okresie, w dniach wystąpienia najwyższych zagrożeń, należy przewidzieć korektę czasu działania PAD na od godziny 9.00 do zmierzchu. Przy dużym zagrożeniu pożarowym w Nadleśnictwie odbywają się patrole p.poż oraz pełnione są dyżury w PAD w Nadleśnictwie i w leśnictwach.

Nadleśnictwo na swoim terenie nie posiada leśnych baz lotniczych, natomiast istnieje możliwość lądowania śmigłowców przy każdym kompleksie leśnym. W przypadku wystąpienia dużego pożaru i trudności w akcji gaśniczej Nadleśniczy oraz dowódca jednostki ratowniczej Straży Pożarnej, dysponować mogą samolotem lub śmigłowcem z bazy lotniczej w Świerkłańcu lub WSK Mielec.

Nadleśnictwo posiada aktualny „Operacyjny plan obrony przeciwpożarowej Nadleśnictwa Gromnik” corocznie aktualizowany i uzgadniany z właściwymi Komendami Powiatowymi PSP. Dokument ten zawiera dokładne informacje na temat sił i środków (plan alarmowania sztabu oraz jednostek ochrony p.poż.), jakie muszą być wykorzystane na wypadek pożaru. Ponadto przyjęto ramowy schemat łączności, dowodzenia, zasady organizacji akcji i współdziałania.

Nadleśnictwo Gromnik wyposażone jest w następujące środki łączności:

- ✓ przewodowej - telefony stacjonarne znajdują się w siedzibie Nadleśnictwa oraz w siedzibie leśnictw: Bistuszowa, Pleśna; ponadto udostępnione są telefony domowe Nadleśniczego i Inżyniera Nadzoru;
- ✓ bezprzewodowej - telefony komórkowe, w które wyposażeni są wszyscy leśniczowie, podleśniczowie i pracownicy służby leśnej.

Nadleśnictwo nie posiada sieci radiotelefonicznej.

W warunkach Nadleśnictwa Gromnik, znajdującego się w zasięgu działania licznych jednostek straży pożarnych, głównie OSP czas swobodnego rozwoju pożaru, tj. czas od powstania pożaru do momentu podjęcia pierwszych działań gaśniczych, nie przekracza 30 minut. Czas ten jest kluczowym wskaźnikiem na etapie planowania operacyjnego i sporządzania planu ratowniczego.

b) Ocena wyposażenia w sprzęt.

W myśl § 11 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczania przeciwpożarowego lasów (Dz.U. z 2006 r. Nr 58 poz. 405), Nadleśnictwo Gromnik zlokalizowało Bazę sprzętu do gaszenia pożarów w leśnictwie Skrzyszów na Szkółce Pogórska Wola.

Baza ta wyposażona jest w następujący sprzęt:

- Hydronetki – 10 szt.
- Gaśnice – 10 szt.
- Łopaty – 20 szt.
- Motyki leśne – 20 szt.
- Siekieromotyki – 10 szt.
- Siekiery – 10 szt.
- Tłumice – 10 szt.
- Pług do wyorywania pasów – 1 szt.

Baza jest na bieżąco wyposażana w brakujący lub zużywający się sprzęt gaśniczy.

Odpowiedzialnymi za stan bazy są: leśniczy Leśnictwa Skrzyszów i podleśniczy szkółkarz.

Jednocześnie przy każdej kancelarii leśnictw są podręczne bazy sprzętu leśnego, w których znajdują się łopaty, motyki i siekiery.

Ponadto Nadleśnictwo może dysponować ciężkim, specjalistycznym sprzętem w postaci koparko-spycharki „Białoruś”, a także sprzętem i samochodami pracowników nadleśnic-

.....
twa podczas akcji gaśniczej oraz może, w ramach zawartych porozumień, wykorzystać pracowników i sprzęt prywatnych firm usługowych (ZUL).

Zestaw sprzętu znajdujący się w dyspozycji Nadleśnictwa pokrywa w zasadzie potrzeby w zakresie gaszenia zarzewi i niewielkich pożarów, w pozostałych przypadkach konieczna jest interwencja Straży Pożarnej.

c) Zasięgi jednostek straży pożarnej

Nadleśnictwo Gromnik położone jest w zasięgu lub w sąsiedztwie następujących jednostek straży pożarnej:

➤ **Województwo Małopolskie:**

- 1) Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej (KW PSP) w Krakowie - Wojewódzkie Stanowisko koordynacji Ratownictwa; ul. Zarzecze 106 31-033 Kraków; tel. (12) 639 92 10, 637 72 96, fax (12) 639 92 18; adres e-mail: kwpsp@straz.krakow.pl
 - a. Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej (KM PSP) w Tarnowie – Miejskie Stanowisko Kierowania; ul. Klikowska 39 33-100 Tarnów; tel. (14) 631 71 00; fax (14) 631 71 05; adres e-mail: [kmpsp\(at\)straz.tarman.pl](mailto:kmpsp(at)straz.tarman.pl)
 - b. Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej (KM PSP) w Nowym Sączu - Miejskie Stanowisko Kierowania; ul. Grybowska 4 33-300 Nowy Sącz; tel. (18) 440 84 25, 440 84 16, 443 74 98; fax (18) 442 21 24; adres e-mail: msknowysacz@straz.krakow.pl
 - c. Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej (KP PSP) w Brzesku – Powiatowe Stanowisko Kierowania; ul. Solskiego 16 32-800 Brzesko; tel. (14) 686 50 10, 686 50 11; adres e-mail: kppspbzesko@straz.krakow.pl
 - d. Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej (KP PSP) w Dąbrowie Tarnowskiej - Powiatowe Stanowisko Kierowania; ul. Żabieńska 20; tel. (14) 642 23 31, 642 61 10; adres e-mail: kppspdabrowa@straz.krakow.pl
 - e. Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej (KP PSP) w Gorlicach – Powiatowe Stanowisko Kierowania; ul. 11-go Listopada 84 38-300 Gorlice; tel. (18) 354 93 10; fax (18) 354 93 11; adres e-mail: kppspgorlice@straz.krakow.pl

➤ **Województwo Podkarpackie:**

- a. Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej (KP PSP) w Dębicy - Powiatowe Stanowisko Kierowania; ul. Poddęby 6A 39-200 Dębica; tel. (14) 670 28 55, 670 28 56, fax (14) 681 28 56; adres e-mail: kpdebica@podkarpacie.straz.pl;
 - b. Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej (KP PSP) w Mielcu - Powiatowe Stanowisko Kierowania; ul. Sienkiewicza 54; tel. (17) 583 60 08, 583 60 09, 583 60 10; adres e-mail: kpmieliec@podkarpacie.straz.pl
- 2) Ochotniczych Straży Pożarnych (OSP):
- a. **Miasto Tarnów:** OSP Rzędzin – KSRG, OSP Mościce, OSP Jantar;
 - b. **Gmina Tarnów:** OSP Wola Rzędzińska – KSRG, OSP Biała, OSP Jodłówka Wałki, OSP Koszyce Małe, OSP Koszyce Wielkie, OSP Poręba Radlna, OSP Zbylitowska Góra, OSP Zgłobice;
 - c. **Gmina Skrzyszów:** OSP Skrzyszów – KSRG, OSP Łękawica, OSP Pogórska Wola, OSP Szywnałd, OSP Ładna;
 - d. **Gmina Pleśna:** OSP Pleśna – KSRG, OSP Janowice, OSP Lichwin, OSP Lubinka, OSP Rzuchowa, OSP Szczepanowice;
 - e. **Gmina Tuchów:** OSP Tuchów – KSRG, OSP Siedliska – KSRG, OSP Buchcice, OSP Burzyn, OSP Dąbrówka Tuchowska, OSP Jodłówka Tuchowska, OSP Karwo-drza, OSP Lubaszowa, OSP Łowczów, OSP Mieszna Opacka, OSP Piotrkowice;
 - f. **Gmina Ryglice:** OSP Ryglice – KSRG, OSP Joniny, OSP Kowalowa, OSP Lubcza, OSP Wola Lubecka, OSP Zalasowa;

- g. **Gmina Gromnik:** OSP Gromnik – KSRG, OSP Chojnik – KSRG, OSP Brzozowa, OSP Rzepiennik Marciszewski, OSP Siemiechów;
- h. **Gmina Rzepiennik Strzyżewski:** OSP Rzepiennik Strzyżewski – KSRG, OSP Kołkówka, OSP Olszyny, OSP Rzepiennik Biskupi, OSP Rzepiennik Suchy, OSP Turza;
- i. **Gmina Szerzyny:** OSP Szerzyny –KSRG, OSP Żurowa – KSRG, OSP Ołpiny, OSP Szerzyny-Podlasie, OSP Swoszowa, OSP Czerмна;
- j. **Gmina Ciężkowice:** OSP Ciężkowice – KSRG, OSP Zborowice – KSRG, OSP Jastrzębia, OSP Bruśnik, OSP Falkowa, OSP Kipszna.

Państwowe i Ochotnicze Straże Pożarne, będące w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Gromnik współpracują ze służbami LP wzorowo i skutecznie. Nadleśnictwo, co roku aktualizuje Plan Ochrony Przeciwpożarowej jak również włącza się w organizację manewrów jednostek PSP i OSP na obszarach leśnych.

III.2.5.2.4. OCENA DOSTĘPNOŚCI TERENÓW LEŚNYCH

Sieć dróg umożliwiających dostęp do poszczególnych kompleksów leśnych lub przecinających te kompleksy jest w zasadzie wystarczająca. Są to drogi asfaltowe lub utwardzone łączące wszystkie miejscowości.

Nadleśnictwo Gromnik posiada 27 oznakowanych i ponumerowanych dojazdów pożarowych, o nawierzchni gruntowej ulepszonej, żwirowej i całorocznej dostępności. Sieć dojazdów pożarowych, nie zapewnia minimalnej odległości 1500 metrów do dowolnego punktu w lesie. Dlatego uzupełnieniem dróg leśnych, wykorzystywanych jako dojazdy pożarowe jest stosunkowo gęsta sieć dróg publicznych, przecinających kompleksy leśne Nadleśnictwa.

Ponadto, wyżej opisaną sieć uzupełniają drogi leśne o różnej nawierzchni i szerokości umożliwiające dojazdy do poszczególnych drzewostanów. Ilość dróg dojazdowych (przy możliwości korzystania z dróg publicznych) jest w zasadzie wystarczająca i spełnia wymogi stawiane dla dojazdów pożarowych.

Wszystkie drogi stanowiące sieć dojazdów pożarowych są w miarę możliwości, systematycznie remontowane i modernizowane, by dostosować je do potrzeb wozów gaśniczych (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 roku).

Ogólne omówienie potrzeb z zakresu budowy nowych dróg przedstawiono w rozdziale IV.6.2 - „Określenie potrzeb z zakresu infrastruktury technicznej...”.

III.2.5.2.5. OCENA STANU ZAOPATRZENIA WODNEGO

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21.04. 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80 z 2006 r., poz. 563) nie nakłada obowiązku zapewnienia przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego w lasach zaliczonych do III kategorii małego zagrożenia pożarowego. Jednakże, ze względu na korzystne warunki wodne, Nadleśnictwo posiada wyznaczone punkty czerpania wody.

Zaopatrzenie wodne do celów ratowniczo-gaśniczych w Nadleśnictwie stanowią punkty czerpania wody (cieki wodne, źródła). Dodatkowo na terenach przyległych do lasów istnieje możliwość pobierania wody do celów gaśniczych z innych zbiorników wodnych, np. gęsta sieć potoków, które w wielu miejscach są łatwo dostępne oraz z sieci hydrantowej w miejscowościach leżących w pobliżu kompleksów leśnych.

Tabela 100. WYKAZ PUNKTÓW CZERPIANIA WODY W NADLEŚNICTWIE GROMNIK.

Nr	Lokalizacja	Rodzaj	Pojemność	Uwagi (jakość dojazdu, dostępność, sezonowość, przystosowania, inne)
1.	L-ctwo Kąsna Górna oddz. 303	na potoku	ok.2000 m ³	Dojazd dobry, całoroczny, podest pod motopompę
2.	L-ctwo Zalasowa oddz. 39	na potoku	ok.2000 m ³	Dojazd dobry, całoroczny, podest pod motopompę
3.	L-ctwo Trzemesna oddz. 29	na potoku	ok.1800m ³	Dojazd dobry, całoroczny, podest pod motopompę
4.	L-ctwo Skrzyszów oddz. 139	na źródle	ok.1500 m ³	Dojazd dobry, całoroczny, podest pod motopompę
5.	L-ctwo Skrzyszów oddz. 143	na źródle	ok. 1000 m ³	Dojazd dobry, całoroczny, podest pod motopompę

Drogi dojazdowe do wymienionych punktów czerpania wody są w dobrym stanie technicznym i umożliwiają dojazd ciężkim sprzętem przeciwpożarowym. Stanowiska czerpania wody i drogi dojazdowe do nich są na ogół w sposób czytelny oznakowane tablicami informacyjnymi.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa nie wyznaczono punktu czerpania wody przez statki powietrzne. Żaden z istniejących zbiorników wodnych nie spełnia wymagań dla takiego punktu.

Drogi dojazdowe do punktów czerpania wody są w dobrym stanie jednakże Nadleśnictwo powinno kontynuować:

- zapewnienie stałego dostępu do istniejącej sieci punktów poboru wody oraz hydrantów spełniających wymogi przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego;
- utrzymywanie w dobrym stanie technicznym dróg dojazdowych do punktów czerpania wody. Drogi powinny umożliwiać przejazd pojazdów bez zawracania lub kończyć się placem manewrowym umożliwiającym zawracanie;
- oznakowanie punktów czerpania wody oraz dróg dojazdowych do nich;
- w razie potrzeby uzupełnić sieć punktów poboru wody.

III.2.5.2.6. ANALIZA POTRZEB NADLEŚNICTWA W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

Nadleśnictwo Gromnik posiada sprawny system obserwacyjno-alarmowy oraz odpowiedni zestaw środków technicznych. Istniejący system obserwacyjno-alarmowy umożliwia szybkie wykrycie pożaru i jego lokalizację, a zestaw środków technicznych, jakimi dysponuje Nadleśnictwo wraz z państwową i ochotniczą strażą pożarną umożliwia szybkie dotarcie do pożaru i jego ugaszenie.

Bazy sprzętu będące w dyspozycji Nadleśnictwa zaspakajają bieżące potrzeby w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

Zaopatrzenie w wodę omówiono powyżej w punkcie III.2.5.2.5.

Drogi dojazdowe - zarówno do punktów czerpania wody jak również do kompleksów leśnych ilościowo są wystarczające (patrz pkt. III.2.5.2.4.), jednakże ze względu na stopień eksploatacji (wywóz surowca) wymagają systematycznych remontów.

Istniejąca sieć dróg dojazdowych wewnątrz kompleksów leśnych należących do Nadleśnictwa, uwarunkowana konfiguracją terenu niejednokrotnie jest nie wystarczająca. Część lasów jest niedostępna dla sprzętu samochodowego. Stąd konieczność realizacji budowy dróg (potrzeby z zakresu budownictwa drogowego w rozdz. III.2.7.1.2.)

Drogi gruntowe umożliwiające poruszanie się wewnątrz kompleksów leśnych, należy utrzymywać w dobrym stanie technicznym tak, aby zapewniały przejazd pojazdów uczestniczących w akcji gaśniczej. Drogi pożarowe w miarę potrzeb należy oznakować w terenie.

III.2.5.2.7. ZALECENIA W ZAKRESIE PROFILAKTYKI PRZECIWOŻAROWEJ

W celu ograniczenia możliwości powstania i rozprzestrzeniania się pożaru należy prowadzić następujące działania profilaktyczne:

- Utrzymywać w dobrym stanie drogi dojazdowe do punktów czerpania wody oraz zapewnić ich trwałe oznakowanie w terenie;
- Uzpełnić sieć punktów czerpania wody do wymagań określonych w przepisach;
- Dokonać zakupu brakującego sprzętu;
- Zapewnić przejezdność ważniejszych dróg leśnych dla celów przeciwpożarowych;
- Utrzymywać sprawną łączność telefoniczną;
- Utrzymywać w sprawności sprzęt przeciwpożarowy oraz środki transportu;
- W czasie utrzymującego się zagrożenia pożarowego winny być wystawiane patrole i dyżury przeciwpożarowe;
- Należy egzekwować zakaz wypalania traw;
- Wyznaczyć powierzchnie na miejsca postojui i biwaki w terenie, które nie stanowią zagrożenia pożarowego;
- Przy prowadzeniu cięć pielęgnacyjnych – pozostałe gałęzie lub całe drzewa należy usuwać na odległość bezpieczną od dróg. Należy stosować odpowiedni termin wykonywania cięć w młodnikach;
- Porządkować teren w pobliżu szlaków turystycznych;
- Wstrzymać wypalanie gałęzi i odpadów zrębowych;
- Rozwieszać tablice ostrzegawcze o niebezpieczeństwie pożaru;
- Prowadzić działalność informacyjną oraz ostrzegawczą w celu spowodowania odpowiednich zachowań ludności;
- Prowadzić działalność propagandową wśród młodzieży (prelekcje, plakaty, ogłoszenia, tablice ostrzegawcze);
- Prowadzić w szkołach pogadanki na temat niebezpieczeństwa pożarowego w lasach Nadleśnictwa.

W okresie największego zagrożenia pożarowego należy organizować:

- Kontrole przestrzegania przepisów p-poż. na terenach najbardziej uczęszczanych oraz w miejscach wypoczynku świątecznego;
- Patrole wyposażone w samochód i podręczny sprzęt gaśniczy do patrolowania obszarów o największym zagrożeniu pożarowym;
- Aktualizację rozmieszczenia tablic informacyjnych i ostrzegawczych;
- Prowadzenie szerokiej akcji informacyjnej w zakresie profilaktyki przeciwpożarowej.

Uzpełnieniem wytycznych z zakresu ochrony przeciwpożarowej jest załączona do elaboratu „Mapa ochrony przeciwpożarowej” sporządzona na mapie sytuacyjnej Nadleśnictwa w skali 1:50 000 na której zaznaczono:

- kategorie zagrożenia pożarowego,
- siedziby Zawodowych i Ochotniczych Straży Pożarnych oraz JRG,
- punkty łączności alarmowej,
- bazy sprzętu przeciwpożarowego,
- punkty czerpania wody,
- drogi dojazdowe (przejezdne dla ciężkiego sprzętu p-poż.),
- naturalne ciek i zbiorniki wodne.

III.2.6 KIERUNKOWE ZADANIA Z ZAKRESU UBOCZNEGO UŻYTKOWANIA LASU I GOSPODARKI ŁOWIECKIEJ

III.2.6.1. UŻYTKOWANIE UBOCZNE

W ramach użytkowania ubocznego, wzorem lat ubiegłych, przewiduje się pozyskanie niewielkich ilości choinek świerkowych. Rocznie jest to rząd wielkości około 50 sztuk, pozyskiwanych głównie w ramach cięć pielęgnacyjnych w młodnikach. Biorąc pod uwagę zapotrzebowanie na lokalnym rynku na stroisz jodłowy, planuje się, podobnie jak w poprzednim okresie gospodarczym jego pozyskanie i sprzedaż, miejscowym odbiorcą w ilości około 10 mp. rocznie.

□ Wykorzystywanie do produkcji ubocznej gruntów związanych z gospodarką leśną.

Potencjalne możliwości wykorzystania gruntów związanych z gospodarką leśną do produkcji ubocznej związane są z przeznaczeniem gruntów pod liniami energetycznymi do tworzenia plantacji choinkowych. Grunty te zajmują w Nadleśnictwie powierzchnię 12,34 ha. Należy jednak podkreślić, że zakładanie takich plantacji musiałoby mieć uzasadnienie w zakresie możliwości zbycia choinek w okresie świątecznym. Biorąc pod uwagę potrzeby rynku lokalnego, aktualne trendy w tym okresie, konkurencyjność cenową oraz powszechną dostępność: substytuty z tworzyw sztucznych, drzewka z plantacji prywatnych cięte i z bryłą korzeniową, Nadleśnictwo, w chwili obecnej nie przewiduje zakładania i utrzymywania plantacji choinkowych pod liniami energetycznymi. Możliwości takie odnoszą się do wybranych linii, pod którymi istnieją odpowiednie warunki i w przypadku zmiany trendów oraz polepszenia koniunktury mogą w przyszłości stanowić uzupełnienie istniejącej oferty.

III.2.6.2. GOSPODARKA ROLNO – ŁĄKOWA

Na omawianym terenie istnieją użytki rolne, które zajmują 1,0 % powierzchni. Ich syntetyczne zestawienie przedstawiono poniżej:

Tabela 101. ZESTAWIENIE UŻYTKÓW ROLNYCH W NADLEŚNICTWIE GROMNIK.

Kategoria użytku	Nadleśnictwo Gromnik
	Powierzchnia – [ha]
role	34,83
plantacje, poletka, składy drewna, szkółki	0,40
łąki	6,43
pastwiska	37,13
grunty rolne zabudowane	1,17
grunty pod rowami rolnymi	2,35
Razem	82,31

Wykaz gruntów nieleśnych znajduje się w rozdz. I.1.3. – „Stan posiadania”.

III.2.6.3. GOSPODARKA ŁOWIECKA

Gospodarka łowiecka w Nadleśnictwie jest realizowana na podstawie:

- Ustawy „Prawo łowieckie” z 1995 roku (z późniejszymi zmianami),
- Szeregu ustaw dotyczących łowiectwa (o broni i amunicji, o ochronie zwierząt, o zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt, badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa oraz o Inspekcji Weterynaryjnej, o ochronie przyrody, o lasach, o rybactwie śródlądowym).
- Szczegółowe wytyczne dotyczące gospodarki łowieckiej zawarte są w Wieloletnim Łowieckim Planie Hodowlanym na okres od 01.04.2007 do 31.03.2017 dla III - Rejonu Hodowlanego.

□ **Położenie obszaru zasięgu działania nadleśnictwa względem ustalonych rejonów hodowlanych**

Obszar Nadleśnictwa Gromnik znajduje się w zasięgu działania 22 obwodów łowieckich dzierżawionych przez 20 kół łowieckich. Gospodarka łowiecka w poszczególnych kołach prowadzona jest na podstawie rocznych planów łowieckich zatwierdzonych przez Nadleśniczych, przy czym Nadleśniczy Nadleśnictwa Gromnik zatwierdza plany 15 kół łowieckich na czternastu dzierżawionych obwodach łowieckich.

Tabela 102. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI OBWODÓW ŁOWIECKICH W NADLEŚNICTWIE.

Kategoria	Lp.	Obwód łowiecki	Koło Łowieckie	Ogólna pow. obwodu [ha]	Pow. gruntów N-ctwa [ha]
Obwody pod nadzorem Nadleśnictwa Gromnik (Nadleśniczy podpisuje roczne plany łowieckie)	1	83	Dzik	11 711	877.22
	2	102	Podgórskie	8 024	416.32
	3	127	Luty Tur	3 530	4.19
	4	128	Hejnał	8 476	1036.41
	5	129	Bór	4 067	260.73
	6	103	Jeleń	4 763	935.80
	7	150	Trop	3 165	697.45
	8	130	Jaźwiec	4 526	140.69
	9	151	Knieja	5 584	255.71
	10	153	Szarak G.	4 887	82.37
	11	154	Szarak C.	3 657	134.47
	12	155	Bór	6 104	583.29
	13	131	Melsztyn	4 901	626.86
	14	156	Leśnik	5 107	896.41
	15	157	Sokół	4 066	781.94
	Razem			82 568	7729.86
Koła łowieckie na terenie zas. terytor. N-ctwa (pod nadzorem sąsiednich Nadleśnictw)	16	82	Darz Bór	10 403	22.37
	17	84	Bażant	6 297	70.98
	18	85	Ryś	8 345	123.65
	19	158	Ponowa	6 349	108.18
	20	176	Rogacz	5 026	46.78
	21	149	Szarak Sz.	3 921	91.59
	22	152	Grabina Biecz	8 142	1.84
	Razem			48 483	465.39
OGÓŁEM				131 051	8195.25

□ **Gospodarka łowiecka w ubiegłym okresie gospodarczym (obwody pod nadzorem Nadleśnictwa)**

Stan zwierzyny na 31.03.2012 dla obwodów łowieckich pod nadzorem Nadleśnictwa wynosił [w sztukach]:

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu

Tabela 103. ZESTAWIENIE STANU ZWIERZYNY WG. OBWODÓW ŁOWIECKICH NADZOROWANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO GROMNIK.

Wyszczególnienie		Numer obwodu łowieckiego														Razem	
		83	102	103	127	128	129	130	131	150	151	153	154	155	156		157
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Jeleń szlachetny	razem	13	11	4	5	-	7	10	29	11	14	7	5	9	14	22	161
	<i>byki</i>	7	5	2	2	-	2	6	14	6	7	4	3	2	6	11	77
	<i>łanie</i>	6	6	2	3	-	5	4	15	5	7	3	2	7	8	11	84
Sarna	razem	168	94	87	105	170	80	124	132	95	72	136	83	110	110	150	1716
	<i>kozły</i>	68	41	41	55	70	42	53	60	43	30	66	33	60	50	67	779
	<i>kozy</i>	100	53	46	50	100	38	71	72	52	42	70	50	50	60	83	937
Dzik		61	21	8	15	40	4	15	19	15	15	22	2	8	25	30	300
Zając		480	315	31	176	90	50	10	152	32	55	158	120	50	180	90	1989
Bażant		520	310	141	350	320	150	232	330	150	200	182	200	170	260	120	3635
Jarząbek		-	-	-	-	5	15	18	8	6	-	-	4	20	20	10	106
Lisy		140	40	24	35	100	15	16	42	70	40	68	20	15	25	50	700

Średnioroczne pozyskanie zwierzyny łownej w obwodach nadzorowanych za okres 2003 - 2011 wynosiło w sztukach:

- jelenie - 38,4 szt.
- sarny - 416,5 szt.

Zagęszczenie występujących zwierząt łownych w obwodach nadzorowanych (według powierzchni całkowitej – 82 568 ha) – stan na 31.03 rok 2012:

- jeleni - 1,9 szt/1000 ha
- sarna - 20,8 szt/1000 ha
- dzik - 3,6 szt/1000 ha

Urządzenia łowieckie w obwodach nadzorowanych (stan za rok 2012) w sztukach:

- paśniki - 281 szt.
- ambony - 285 szt.
- lizawki - 458 szt.
- woliery - 1 szt.
- podsypy dla ptactwa - 2 szt.

Poletka łowieckie

W trakcie prac urządzeniowych na terenie lasów Nadleśnictwa zinwentaryzowano 8 poletek łowieckich o łącznej powierzchni 4.73 ha. Siedem poletek łowieckich występuje na gruntach leśnych (powierzchnia leśna niezalesiona) a jedno na łące. Pełny wykaz poletek łowieckich umieszczono poniżej.

Tabela 104. WYKAZ POLETEK ŁOWIECKICH.

Oddział, poddział	Powierzchnia ha
23 f	0.15
26 c	0.40
29 x	0.39
72 f	0.81
89 f	0.11
139 j	1.51
150 c	0.72
263 i	0.30
275 a	0.34
Ogółem	4.73

* Poletko łowieckie na łące

W ostatnim okresie plan odstrzału saren i jeleni był wykonywany w poszczególnych latach na ogół na poziomie od 57% (jeleni w 2007) do 106% (sarna w 2004 roku).

Szkody powodowane przez zwierzynę utrzymują się na poziomie gospodarczo znośnym.

Zagęszczenie zwierzyny płowej ma istotny wpływ na utrzymanie młodego pokolenia lasu. Należy więc dążyć do utrzymania właściwego dla terenu danego koła stanu populacji zwierzyny płowej podczas zatwierdzania rocznych planów łowieckich.

Zagadnienia dotyczące szkód od zwierzyny, a więc rozmiar tych szkód oraz wykonane prace profilaktyczne w zakresie ochrony przed zwierzyną w Nadleśnictwie omówione zostały w rozdziale IV.1.4. „Określenie kierunkowych wytycznych z zakresu ochrony lasu”.

□ **Kierunkowe zadania gospodarki łowieckiej Nadleśnictwa.**

Do zadań Nadleśnictwa w ramach gospodarki łowieckiej w najbliższym 10-leciu będzie należała współpraca z kołami łowieckimi w zakresie:

- dokonywania ścisłej inwentaryzacji zwierzyny łownej,
- zatwierdzania rocznych planów łowieckich dla obwodów dzierżawionych przez Koła Łowieckie,
- poprawiania warunków bytowania zwierzyny poprzez: ograniczanie niepokoju w biotopie, ochrona ostoi oraz zapewnienie bazy pokarmowej

Zalecenia gospodarcze w zakresie szkód od zwierzyny w Nadleśnictwie omówione zostały także w rozdziale IV.1.4. „Określenie kierunkowych wytycznych z zakresu ochrony lasu”.

• **Mapa przeglądowa gospodarki łowieckiej.**

Dla obszaru będącego w zasięgu działania Nadleśnictwa wykonana została „Mapa przeglądowa gospodarki łowieckiej” w skali 1:25 000, która zawiera następujące informacje:

- granice obwodów łowieckich z określeniem numeru obwodu oraz nazwy zarządcy lub dzierżawcy obwodu,
- istniejące obiekty infrastruktury łowieckiej,
- poletka łowieckie, łąki śródleśne, bagna, ciek i zbiorniki wodne.

III.2.7 KIERUNKOWE WYTYCZNE W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA REKREACYJNEGO ORAZ OKREŚLENIE POTRZEB W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

III.2.7.1. KIERUNKOWE WYTYCZNE W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA REKREACYJNEGO I EDUKACJI PRZYRODNICZEJ

III.2.7.1.1. INFRASTRUKTURA TURYSTYCZNO-REKREACYJNA

□ Walory turystyczne terenów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa

Charakterystyczną cechą obszaru Nadleśnictwa Gromnik jest duże urozmaicenie krajobrazu oraz świata organicznego. Wysokie walory przyrodnicze i kulturowe, a także bogate tradycje historyczne stwarzają sprzyjające warunki do rozwoju turystyki praktycznie w ciągu całego roku. Duża zmienność przestrzenna znajduje swoje odzwierciedlenie w zróżnicowanych możliwościach użytkowania turystycznego. Najbardziej popularną formą turystyki jest turystyka piesza, narciarska oraz dynamicznie rozwijająca się w ostatnich latach turystyka rowerowa i konna.

Z przyrodniczego punktu widzenia Nadleśnictwo posiada duże walory dydaktyczno-poznawcze, mogące stanowić materiał badawczy dla profesjonalistów i przedmiot zainteresowania dla miłośników przyrody.

Lasy Nadleśnictwa Gromnik obejmują swym zasięgiem m.in. tereny leśne wchodzące w skład miasta Tarnowa (uroczyska: Krzyż, Lipie, Debrza Wyrębek, Sośnica, Zbylitowska Góra, Buczyna i Modrzewina), obszar Ciężkowicko – Rożnowskiego Parku Krajobrazowego, Parku Krajobrazowego Pasma Brzanki, rezerwaty przyrody: „Debrza”, „Styr” i „Skamieniałe Miasto” (w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa), cały szereg obszarów wstępnie projektowanych do ochrony rezerwatowej, o unikalnych wartościach przyrodniczych. Te atrybuty, jak również blisko położona duża aglomeracja miejska (Tarnów), stanowią o dużej atrakcyjności tego terenu pod względem turystyki.

Największe nasilenie ruchu turystycznego, występuje głównie w okresie wakacyjnym i w trakcie tzw. długich weekendów. Z miejscowości, w których występuje największa koncentracja ruchu turystycznego oraz obiekty turystyczne często odwiedzane, należy wymienić:

Miasto i gmina Tuchów

- ✓ Kościół parafialny pod wezwaniem św. Jakuba Apostoła;
- ✓ Kościół klasztorny ojców Redemptorystów pod wezwaniem Nawiedzenia Najświętszej Marii Panny;
- ✓ liczne cmentarze wojenne o numerach 151, 152, 153, 157, 160, 164 oraz 174;
- ✓ budynek „Sokoła” wzniesiony w latach 1910-1911;
- ✓ ratusz wzniesiony w latach 1873—1874;
- ✓ Kościół parafialny pod wezwaniem św. Michała Archanioła zbudowany w 1871 w Jodłówce Tuchowskiej;
- ✓ eklektyczny pałac w Karwodrzy, który wznosił Karol J. Berke w 1885 roku.

Miasto Tarnów

- ✓ zabudowa rynku Starego Miasta (zachowany średniowieczny układ urbanistyczny, kamienice głównie XIX-wieczne, kilka renesansowych);
- ✓ Ratusz (poł. XIV w.);
- ✓ Dom Mikołajowski (1524 r., najstarsza kamienica w Tarnowie);
- ✓ Ruiny zamku Tarnowskich (XIV w.);
- ✓ Bima – pozostałość po starej synagodze;
- ✓ Młyn Szancera;
- ✓ Mykwa (łaźnia rytualna) w stylu mauretańskim z 1904 r. (pl. Więźniów KL Auschwitz –

dawniej Bóźnic);

- ✓ Pozostałości murów miejskich z XIV-XVI w.;
- ✓ Półbaszta (I poł. XVI w.);
- ✓ Baszta "Książęca" (XVI w.);
- ✓ Zespół dawnego Klasztoru Bernardynów;
- ✓ Dom Florecki (II poł. XVI w.);
- ✓ Dworki podmiejskie (XVIII - I poł. XIX w.);
- ✓ Cmentarz żydowski – założony w 1583 r.;
- ✓ Stary Cmentarz (II poł. XVIII w.);
- ✓ Kapliczka św. Walentego (przełom XVIII/XIX w.);
- ✓ Pałac Sanguszków w Gumniskach;
- ✓ Dworzec kolejowy (1855 r., obecny wygląd od 2010 r.);
- ✓ Park Strzelecki (Miejski) (1866 r.);
- ✓ Pałac Ślubów (ok. 1880 r.);
- ✓ Mauzoleum generała Józefa Bema;
- ✓ Dom Chemika w dzielnicy Mościce;
- ✓ Pałacyk w Parku Strzeleckim;
- ✓ Kościoły zabytkowe;
- ✓ Bazylika katedralna Narodzenia NMP (XIV w. , przebudowana w latach 1889-1900);
- ✓ renesansowe nagrobki rodu Tarnowskich;
- ✓ manierystyczne nagrobki rodu Ostrogskich;
- ✓ pomnik nagrobny Barbary z Tęczyńskich Tarnowskiej, uważany za najpiękniejszą w Europie renesansową rzeźbę przedstawiającą kobietę;
- ✓ krypty w podziemiach bazyliki;
- ✓ Kościół pw. św. Trójcy (II połowa XVI w.);
- ✓ Kościół pw. Najświętszej Marii Panny;
- ✓ Klasztor i kościół ojców Bernardynów;
- ✓ Kościół xx. Misjonarzy pw. Świętej Rodziny.

Miasto i Gmina Gromnik

- ✓ Brzozowa – cmentarz wojenny;
- ✓ Brzozowa – kościół parafialny pw. św. Mikołaja;
- ✓ Chojnik – cmentarz wojenny;
- ✓ Chojnik – cmentarz wojenny nr 148;
- ✓ Gromnik – kościół pw. św. Marcina;
- ✓ Gromnik – zespół dworsko-parkowy;
- ✓ Siemiechów – kościół pw. MB.

Miasto i Gmina Ciężkowice

Bogoniowice

- ✓ Park podworski;
- ✓ Cmentarz wojenny z okresu I wojny światowej (nr 395).

Bruśnik

- ✓ Kościół Parafialny p.w. NMP Wniebowziętej.

Ciężkowice

- ✓ Układ urbanistyczny;
- ✓ Ratusz Kościół Parafialny p.w. św. Andrzeja;
- ✓ Kapliczka pw. św. Floriana;
- ✓ Cmentarz wojenny z okresu I wojny światowej;
- ✓ Muzeum Przyrodnicze im. Krystyny i Włodzimierza Tomków w Ciężkowicach;
- ✓ Budynek mieszkalny Rynek nr 12;
- ✓ Budynek mieszkalny przy ul. Św. Andrzeja nr 104;
- ✓ Dom mieszkalny przy ul. 1000-lecia nr 75.

Jastrzębia

- ✓ Kościół parafialny pw. Św. Bartłomieja Apostoła;
- ✓ Kapliczka przydrożna.

Kąсна Dolna

- ✓ Park, budynek dworu z XIX w. oraz murowana oficyna z drugiej połowy XIX w.;
- ✓ Muzeum Biograficzne I.J. Paderewskiego w Kąsnej Dolnej.

Ostrusza

- ✓ Cmentarz wojenny z okresu I wojny światowej nr142;
- ✓ Cmentarz wojenny z okresu I wojny światowej nr 143.

Tursko

- ✓ Cmentarz wojenny z okresu I wojny światowej (nr 396)

Zborowice

- ✓ Kościół Parafialny pw. św. Marii Magdaleny;
- ✓ Cmentarz wojenny z okresu I wojny światowej (nr 404).

Wieś i Gmina Pleśna

- ✓ Kościół parafialny. p.w. Św. Krzyża w Janowicach ;
- ✓ zespół dworski w Janowicach;
- ✓ park w zespole dworskim w Janowicach;
- ✓ folwark w zespole dworskim w Janowicach;
- ✓ cmentarz wojenny nr 190 z I wojny światowej w Janowicach;
- ✓ kaplica na cmentarzu wojennym nr 192 w Lubince;
- ✓ zespół cmentarza wojennego nr 192 w Lubince;
- ✓ zespół cmentarza wojennego nr 191 w Lubince;
- ✓ kościół parafialny p.w. Wniebowzięcia NMP w Pleśnej;
- ✓ park w zespole dworskim w Rzuchowej;
- ✓ cmentarz wojenny nr 194 z I wojny światowej w Szczepanowicach;
- ✓ cmentarz wojenny nr 178 w Woźnicznej;
- ✓ cmentarz wojenny nr 177 w Woźnicznej;
- ✓ cmentarz wojenny nr 179 z I wojny światowej w Woźnicznej;
- ✓ zespół cmentarza wojennego nr 171 z I wojny światowej w Łowczówku.

Teren Nadleśnictwa Gromnik ma stosunkowo dobrze rozwiniętą sieć tras turystycznych, na które składają się:











Szlaki turystyczne

- ✓  czarny (Lubaszowa – Matąg – Polana Morgi);
- ✓  czarny (Zakliczyn – Kończyska – Słona – Wierzchnowina);
- ✓  czarny (Jamna – Olszowa – Styr);
- ✓  czarny (Bogoniowice – Ciężkowice – Skamieniałe Miasto);
- ✓  czerwony (dookoła Tarnowa);
- ✓  niebieski (Gromnik – Golanka – Rzepiennik Marciszewski – Nosalowa);
- ✓  niebieski (Ryglice – Galia Górna – Ostry Kamień);
- ✓  niebieski (Tuchów – Brzanka – Jodłówka Tuchowska – Rzepiennik Biskupi – Ciężkowice – Staniska – Skamieniałe Miasto – Ciężkowice – Kąсна Dolna –

- Bruśnik – Bukowiec – Przydonica – Dział – Bartkowa);
- ✓  zielony (Gromnik – Sucha Góra – Wierzchowina – Styr – Bodzantówka – Mogiła –
 -
 - Ruda Kameralna – Czchów);
 - ✓  zielony (Szalowa – Jankowa – Brzana – Bukowiec – Jamna);
 - ✓  zielony (Jabłonica – Liwocz);
 - ✓  zielony (Jamna – Bobowa);
 - ✓  zielony (Tarnów – Rajbrot);
 - ✓  zielony (Tarnowiec – Skrzyszów);
 - ✓  żółty (Siedliska – Nosalowa – Jodłówka Tuchowska – Matlag – Morgi – Brzanka –
 -
 - Ostry Kamień – Gilowa Góra – Rysowany Kamień – Mały Liwocz – Ujazd –
 - Kołaczyce);
 - ✓  żółty (Tarnów – Góra św. Marcina – Piotrkowice – Pleśna – Rychwałd – Wał –
 - Siemiechów – Brzozowa – Sucha Góra – Jastrzębia – Jamna – Bartkowa);
 - ✓  żółty (Pławna – Bruśnik);
 - ✓ **“Szlak Jubileuszowy 650-lecia Tuchowa”** (Tuchów – Kielanowice – Wołowa –
 - Tuchów Rynek – Mieszna – Siedliska – Lubaszowa – Burzyn – Tuchów);
 - ✓ **szlak wodny** - Szlak Krajobrazowy Dunajca (Czchów – Jurków – Zakliczyn – Lusławice –
 - Wojnicz).





Trasy rowerowe


- ✓  zielona (Szywnałd - Trzemesna - Łękawica - Zawada - Skrzyszów);
- ✓  zielona (Ryglice - Uniszowa - Ryglice);
- ✓  zielona (Tuchów - Bistuszcza - Rychwałd - Mieszna - Tuchów);
- ✓  zielona (Gromnik - Dąbkówka - Brzozowa - Polichy - Gromnik);
- ✓  zielona (Ciężkowice - Staszówka - Turza - Sitnica - Rzepiennik Suchy - Kołkówka –
-
- Jodłówka Tuchowska – Rzepiennik Marciszewski);
- ✓  zielona (Zakliczyn - Filipowice - Dzierżaniny - Paleńnica - Bukowiec - Falkowa –
- Pławna - Ciężkowice - Polichy z odgałęzieniem Potoki - Łazy - Słona - Zakliczyn);
- ✓  niebieska (Ryglice - Kowalowa - Łazy - Wymyśle - Ryglice z odgałęzieniem na
- południe);
- ✓  niebieska (Tuchów - Bistuszcza - Uniszowa - Burzyn - Tuchów);
- ✓  niebieska (Gromnik - Rzepiennik Marciszewski - Ostrzesze - Berdechów - Gromnik);


- ✓  niebieska (Świebodzin - Kłokowa);
- ✓  niebieska (Zakliczyn - Kończyska - Zdonia - Stróże - Zakliczyn);
- ✓  niebieska (Kąsna - Ciężkowice - Zborowice - Pławna);
- ✓  czerwona (Lubcza - Wola Lubecka - Łazy - Lubcza);
- ✓  czerwona (Tuchów - Lubaszowa - Bacówka na Brzance - Jodłówka Tuchowska – Rzepiennik Marciszewski - Siedliska - Lubaszowa);
- ✓  czerwona (Tarnów - Zawada - Łękawica - Piotrkowice - Pleśna);
- ✓  czerwona (Lubinka - Łowczówek - Lubinka);
- ✓  czerwona (Gromnik - Brzozowa - Polichy - Gromnik);
- ✓  czerwona (Piaski Drużków - Czchów - zapora w Czchowie - Piaski Drużków);
- ✓  czerwona (Wokół Ciężkowic przez Tursko z odgałęzieniem do Rzepiennika Strzyżewskiego);

Na omawianym terenie wytyczono również szereg ścieżek przyrodniczo – dydaktycznych w tym sześć ścieżek edukacyjnych poprowadzonych przez tereny Nadleśnictwa Gromnik i na terenie Ciężkowicko - Rożnowskiego Parku Krajobrazowego. Ścieżki te odgrywają ważną rolę w propagowaniu edukacji ekologicznej, szczególnie wśród dzieci i młodzieży (edukacja leśna). Na terenach ścieżek usytuowane są tablice informacyjne tzw. punkty przystankowe.

Ścieżki przyrodniczo – dydaktyczne

- ✓  Ścieżka przyrodniczo dydaktyczna "**Tuchowski Las**" - położona na terenie Leśnictwa Zalasowa, znajduje się na terenie kompleksu leśnego Tuchów. Długość 4,4 km lub krótszy wariant - 2,5 km. Początek i koniec ścieżki znajduje się na leśnym parkingu położonym przy drodze asfaltowej Tuchów - Zalasowa. Na trasie ścieżki znajduje się 7 przystanków.
- ✓  Ścieżka przyrodniczo - krajobrazowa "**Na Budzyń**" - położona na terenie Leśnictwa Bogoniowice (Ciężkowicko - Rożnowski Park Krajobrazowy). Początek ścieżki przy Ośrodku Edukacji Ekologicznej Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego. Długość około 6,5 km, kształt pętli, na trasie ścieżki znajduje się 8 przystanków oznaczonych tablicami, na których prezentuje się zagadnienia przyrodniczo-krajobrazowe.
- ✓  Ścieżka kulturowo-geologiczna "**Pod Kurchan**" - położona na terenie Leśnictwa Bogoniowice (Ciężkowicko - Rożnowski Park Krajobrazowy). Początek ścieżki przy Ośrodku Edukacji Ekologicznej Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego. Długość około 3 km, kształt pętli, na trasie ścieżki znajduje się 10 przystanków oznaczonych tablicami, na których prezentuje się tematykę kulturowo-geologiczną.
- ✓  Ścieżka przyrodniczo - dydaktyczna "**Polichy - Sucha Góra**" - położona na terenie Leśnictwa Bogoniowice (Ciężkowicko - Rożnowski Park Krajobrazowy). Początek ścieżki przy Ośrodku Edukacji Ekologicznej Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego. Długość około 2 km, na trasie ścieżki znajduje się 10 przystanków oznaczonych tablicami.

✓  Ścieżka krajobrazowo-geologiczna "**Przez Wieprzek**" - położona na terenie Leśnictwa Kaśna Górna (Ciężkowicko - Rożnowski Park Krajobrazowy). Początek ścieżki przy obiekcie turystycznym Nadleśnictwa Gromnik w miejscowości Jastrzębia. Długość około 8 km, na trasie ścieżki znajduje się 7 przystanków oznaczonych tablicami na których prezentuje się tematykę krajobrazowo-geologiczną.

✓  Ścieżka dydaktyczno ekologiczna "**Uroczysko Pleśnianki**" - położona na terenie Leśnictwa Pleśna, w przeszłorębnym drzewostanie dębowo-grabowym.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Gromnik znajdują się również **infrastruktura narciarska**, a w szczególności 3 wyciągi narciarskie: „Jurasówka” w Siemiechowie, Lubinka i Jastrzębia.

Baza noclegowa na omawianym terenie jest średnio rozwinięta. Najwięcej obiektów w postaci hoteli, moteli, zajazdów i domów wycieczkowych znajduje się w Tarnowie. Poza aglomeracją tarnowską potencjalni turyści mogą korzystać z gospodarstw agroturystycznych i kwater prywatnych, lub nielicznych schronisk turystycznych.

Urządzenia turystyczne występujące na gruntach Nadleśnictwa Gromnik zestawiono w poniższej tabeli:

Tabela 105. URZĄDZENIA TURYSTYCZNE W NADLEŚNICTWIE GROMNIK

Adres leśny	Powierzchnia-[ha]	Rodzaj obiektu
1	2	3
03-06-1-08-3-f-00	0,08	MSC TURYST
03-06-1-07-39-o-00	0,10	MSC TURYST
03-06-1-07-39-d-00	0,08	MSC POSTOJU na roli
03-06-1-06-95-b-00	0,39	MSC TURYST
03-06-1-05-109-g-00	0,20	MSC TURYST
03-06-1-08-140-a-00	0,31	MSC TURYST
03-06-1-02-269-h-00	0,16	MSC TURYST
03-06-1-02-276-j-00	0,31	BIWAK
Razem	1,63	

III.2.7.1.2. EDUKACJA PRZYRODNICZA W NADLEŚNICTWIE

Wyniki badań naukowych dowodzą dużą zależność między stanem świadomości ekologicznej społeczeństwa a stanem środowiska przyrodniczego. Działania przyjazne środowisku są podejmowane tym chętniej, im większa jest znajomość zagrożeń. Sposobem na osiągnięcie pożądanego stanu świadomości społecznej jest realizacja planowych programów edukacji ekologicznej, obejmujących wszystkie grupy społeczne a szczególnie dzieci i młodzież. Należy zdawać sobie sprawę, że na efekty edukacji ekologicznej trzeba czasem czekać latami, np. szacuje się, że zmiana stosunku do zwierząt wymaga aż 2-3 pokoleń. Edukacyjna działalność nadleśnictwa może przybierać różne formy m.in:

- wydawanie informatorów, folderów o walorach i zagrożeniach lasów i środowiska przyrodniczego na obszarze swojego działania,
- publikacje artykułów bądź nawet całych czasopism o tematyce ekologiczno- leśnej,
- organizowanie spotkań w szkołach, klubach itp.,
- udział w audycjach radiowych i telewizyjnych zwłaszcza w programach lokalnych,
- stawianie tablic informacyjnych opisujących: walory przyrodnicze terenu oraz dozwolone czynności w miejscach uczęszczanych, cennych,
- urządzenie ścieżek przyrodniczo- dydaktycznych,

- organizowanie w miarę możliwości wystaw, ekspozycji o tematyce przyrodniczo-leśnej.

Należy równocześnie postulować rozszerzenie działań proekologicznych poza Nadleśnictwem, szczególny nacisk należy położyć na kształcenie młodzieży. Cenne są lekcje w terenie z uczestnictwem pracownika Nadleśnictwa. Nadleśnictwo powinno również współpracować z lokalnymi organizacjami ochrony przyrody i stowarzyszeniami ekologicznymi. Nadleśnictwo Gromnik stosuje już wiele z wyżej wymienionych form działalności edukacji ekologicznej.

Głównymi partnerami Nadleśnictwa Gromnik w prowadzonej edukacji leśnej są: szkoły różnych szczebli, Zespół Parków Krajobrazowych Pogórza w Tarnowie oraz Samorządowe Centrum Edukacji w Tarnowie. Do podstawowych działań edukacyjnych prowadzonych przez Nadleśnictwo należy zaliczyć prelekcje i pogadanki w szkołach oraz zajęcia terenowe prowadzone z młodzieżą głównie na przyrodniczej ścieżce dydaktycznej "Tuchowski Las". Z innych działań edukacyjnych na uwagę zasługuje realizacja projektu wielopremiotowych, międzyszkolnych zajęć w lesie, czy też organizacja leśnego pleneru malarskiego. Ponadto Nadleśnictwo corocznie aktywnie uczestniczy w szkolnych obchodach "Dnia Ziemi" jak również bierze udział w akcjach "Święta Lasu", "Sprzątanía świata", oraz "Dokarmiania ptaków".

III.2.7.1.3. WYTYCZNE W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA TURYSTYCZNEGO W NADCHODZĄCYM OKRESIE GOSPODARCZYM ORAZ „MAPA FUNKCJI LASU I ZAGOSPODAROWANIA REKREACYJNEGO”

Obszar Nadleśnictwa należy do terenów o dużym nasileniu ruchu turystycznego i rekreacyjnego. Są to tereny intensywnie penetrowane turystycznie i dlatego należy zadbać o odpowiednie ich zagospodarowanie, w celu minimalizacji szkód. Prace w zakresie zagospodarowania turystyczno- rekreacyjnego powinny dotyczyć:

- minimalizacji uciążliwości dla środowiska leśnego istniejących obiektów i urządzeń turystycznych; wskazana jest współpraca z gminami,
- podnoszenie standardu obsługi ruchu turystycznego poprzez: budowę wiat i schronów przeciwdeszczowych, wyznaczenie miejsc postoju pojazdów, miejsc do palenia ognisk, wyznaczenie ścieżek przyrodniczych, ustawianie tablic informacyjnych wyznaczenie tras do jazdy konnej, rowerowej oraz narciarstwa biegowego, a także wydawanie informatorów opisujących atrakcyjność turystyczną Nadleśnictwa.

Rozwój niektórych nowych form turystyki przebiega w sposób niekontrolowany stwarzając liczne zagrożenie dla ekosystemów leśnych. Dlatego należy dążyć do tego by rozwój ekoturystyki przebiegał przy współpracy nadleśnictwa z lokalnymi władzami samorządowymi. Nadleśnictwo powinno być opiniodawcą w sprawie przedsięwzięć z zakresu turystyki zlokalizowanych w pobliżu lasów i mających wpływ na niego.

Wszelkie nowe inwestycje turystyczne, które mogą się pojawić wraz z wynikającymi potrzebami, powinny nawiązywać do postanowień miejscowych planów przestrzennego zagospodarowania i być tworzone we współpracy z wydziałami urzędów wojewódzkich i samorządowych zajmującymi się problematyką turystyki i rekreacji.

Wykorzystując bardzo dobrą znajomość terenu Nadleśnictwo powinno udzielać wskazówek i pomocy przy wyznaczaniu szlaków – pieszych, rowerowych, narciarskich, konnych, budowie schronów przeciwdeszczowych czy lokalizacji miejsc biwakowych. Usuwać istniejące i likwidować pojawiające się dzikie wysypiska śmieci oraz pomóc w inwentaryzacji takich wysypisk w lasach nadzorowanych.

.....

Dla obszaru będącego w zasięgu działania Nadleśnictwa Gromnik wykonana została „Mapa funkcji lasu i zagospodarowania rekreacyjnego” w skali 1:50000, która zawiera następujące informacje:

- ✓ istniejące i projektowane leśne urządzenia rekreacyjne,
- ✓ liniowe obiekty rekreacyjne (szlaki turystyczne, ścieżki dydaktyczne, rowerowe i do jazdy konnej, itp.).
- ✓ obiekty edukacji leśnej,
- ✓ inne osobliwości turystyczne lub przyrodnicze na obszarze lub w sąsiedztwie Nadleśnictwa

Wymienione wyżej obiekty turystyczne, położone na terenie LP i w granicach zasięgu administracyjnego Nadleśnictwa, zostały również opisane w Programie Ochrony Przyrody, a także uwidocznione na „Mapie sytuacyjno-przeglądowej walorów przyrodniczo-kulturowych” stanowiącej załącznik do Programu Ochrony Przyrody.

III.2.7.1.4. OKREŚLENIE POTRZEB NADLEŚNICTWA W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

Niezbędnym warunkiem realizacji wielofunkcyjnych zadań Nadleśnictwa jest odpowiednia infrastruktura techniczna.

Dotyczy to wszystkich dziedzin inwestycyjnych, a więc potrzeb w zakresie:

- ✓ budownictwa ogólnego i drogowego;
- ✓ melioracji wodnych;
- ✓ budowy i konserwacji zbiorników małej retencji.

W nadchodzącym 10-leciu prace z zakresu budownictwa ogólnego realizowane będą na bieżąco, zgodnie z potrzebami i możliwościami finansowymi Nadleśnictwa oraz planami perspektywicznymi RDLP w Krakowie. Każda inwestycja z zakresu budownictwa drogowego (modernizacja lub budowa drogi) będzie miała osobną dokumentację planistyczną i wykonawczą zgodną z obowiązującymi przepisami.

Do najpilniejszych zadań, zgodnie z informacjami uzyskanymi w Nadleśnictwie oraz na podstawie obserwacji terenowej należy zaliczyć inwestycje w zakresie budownictwa drogowego (5,2 km). Jako najpilniejsze zadania Nadleśnictwo określiło budowę następujących dróg:

- ✓ L-ctwo Bieśnik – droga będzie przebiegać przez oddziały: 260, 261, 262, 271, na odcinku 2,6 km;
- ✓ L-ctwo Bogoniowice - droga będzie przebiegać przez oddziały: 283, 284, na odcinku 1,6 km;
- ✓ L-ctwo Bistuszowa – droga będzie przebiegać przez oddziały: 157, 154 na odcinku 1,0 km.

Planowane inwestycje drogowe mają duże znaczenie dla usprawnienia, a dla niektórych trudnodostępnych obszarów, umożliwienie prowadzenia planowej działalności gospodarczej, a w szczególności dla realizacji zadań z zakresu ochrony przeciwpożarowej lasu.

Omówienie przeprowadzonych przez Nadleśnictwo w ostatnim 10-leciu inwestycji z zakresu utrzymania i rozbudowy infrastruktury technicznej zostało zamieszczone w rozdziale „Wyniki analizy gospodarki leśnej Nadleśnictwa w minionym okresie” (rozdz. II).

IV. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

IV.1. AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY

Miejsce i role Nadleśnictwa Gromnik w przestrzeni przyrodniczo - leśnej regionu przedstawiono w Programie Ochrony Przyrody, który jest częścią „Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Gromnik”, sporządzonego na okres od 1.01.2013 r. do 31.12.2022 r. Dane inwentaryzacyjne przedstawiono wg stanu na dzień 1.01.2013 r.

Sporządzony Program Ochrony Przyrody został oparty na istniejącym już Programie Ochrony Przyrody, opracowanym przez BULiGL o/Kraków w 2003 r. na podstawie danych z operatu – stan na 1.01. 2003 r. Jego treść została zaktualizowana zgodnie z § 3 pkt. 4 oraz § 110 i 111 obowiązującej instrukcji.

Aktualizacja Programu Ochrony Przyrody obejmowała:

- zaktualizowanie danych ogólnych;
- aktualizację adresów leśnych, występujących na terenie Nadleśnictwa obiektów poszczególnych form ochrony przyrody;
- porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów;
- weryfikację istniejących stanowisk oraz uzupełnienie danych, dotyczących nowych gatunków chronionych.

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Gromnik został sporządzony w celu:

- zinwentaryzowania i zobrazowania bogactwa przyrodniczego lasów Nadleśnictwa;
- ułatwienia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych i w zgodzie z potrzebami społecznymi;
- ulepszania i rozwijania metod ochrony przyrody;
- przedstawienia istniejących i potencjalnych zagrożeń lasów oraz środowiska przyrodniczego;
- możliwości dokonywania w przyszłości porównań i analiz dotyczących zmian, zachodzących w środowisku przyrodniczym na omawianym terenie;
- prezentacji obiektu na tle regionu i kraju;
- wskazanie nowych przedmiotów ochrony, oraz określenie celów i metod ochrony;
- uświadomienie wszystkim grupom społeczeństwa obecnych i potencjalnych zagrożeń lasów i środowiska przyrodniczego.

Program Ochrony Przyrody na okres 1.01.2013 - 31.12.2022 r. sporządzony został jako oddzielny tom, do którego załączono mapę sytuacyjno – przeglądową funkcji lasu oraz mapę walorów przyrodniczo-kulturowych Nadleśnictwa w skali 1:50 000.

IV.2. WALORY PRZYRODNICZE NADLEŚNICTWA

Szczegółowe omówienie walorów przyrodniczych oraz form ochrony przyrody w Nadleśnictwie znajduje się w „**Programie ochrony przyrody dla Nadleśnictwa**”.

W elaboracie temat ten został zasygnalizowany w formie skróconej.

Obiekty krajowej sieci ochrony przyrody.

Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r.(Dz. U.04.92.880 z dnia 30 kwietnia 2004 r.) z późniejszymi zmianami, określa cele, zasady i formy ochrony przyrody żywej i nieożywionej oraz krajobrazu.

Ochrona przyrody, w rozumieniu ustawy, polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody:

- 1) dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów;
- 2) roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową;
- 3) zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia;

- 4) siedlisk przyrodniczych;
- 5) siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
- 6) tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt;
- 7) krajobrazu;
- 8) zieleni w miastach i wsiach;
- 9) zadrzewień.

Wymienia się następujące formy ochrony przyrody:

- 1) parki narodowe;
- 2) rezerваты przyrody z otulinami;
- 3) parki krajobrazowe;
- 4) obszary chronionego krajobrazu;
- 5) obszary Natura 2000;
- 6) pomniki przyrody;
- 7) stanowiska dokumentacyjne;
- 8) użytki ekologiczne;
- 9) zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
- 10) ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Liczne walory przyrodnicze na terenie Nadleśnictwa Gromnik są chronione przez: 3 rezerваты przyrody (w tym 1 poza gruntami LP); 4 obszary „Natura 2000”; 2 parki krajobrazowe; 3 obszary chronionego krajobrazu; 26 pomników przyrody; 2 zespoły przyrodniczo – krajobrazowe; 1 użytek ekologiczny; 1 stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej; liczne gatunki chronionych roślin i zwierząt.

IV.2.1 SZCZEGÓLNE FORMY OCHRONY PRZYRODY

Na terenie Nadleśnictwa Gromnik występują następujące formy ochrony przyrody:

□ Rezerваты

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Gromnik znajduje się 3 rezerваты przyrody. Dwa z nich: „Debrza”, „Styr”, położone są na gruntach LP. Rezerwat przyrody nieożywionej „Skamieniałe Miasto” znajduje się na gruntach obcych.

Rezerваты znajdujące się na gruntach Nadleśnictwa stanowią 1,31% jego ogólnej powierzchni i nie posiadają aktualnie obowiązujących planów ochrony.

Rezerwat „Debrza” – rezerwat częściowy, leśno – krajobrazowy, utworzony w 1995 roku. Powierzchnia 9,50 ha. Ochroną objęty został naturalny fragment zbiorowiska roślinnego, grądu subkontynentalnego (Tilio-Carpinetum). Rezerwat nie posiada planu ochrony. Przez jego teren przebiega ścieżka edukacyjna.

Rezerwat „Styr” - rezerwat częściowy, leśny, utworzony w 1998 roku. Powierzchnia 97,83 ha. Ochroną objęty został naturalny ekosystem leśny piętra Pogórza Karpackiego (grąd subkontynentalny, żyzna buczyna karpacka, kwaśna buczyna górską, bór mieszany dębowo – sosnowy). Rezerwat nie posiada planu ochrony.

Rezerwat „Skamieniałe Miasto” - rezerwat częściowy, przyrody nieożywionej, położony na terenie gminy Ciężkowice, poza gruntami LP. Jego powierzchnia wynosi 15,01 ha, utworzony w 1974 roku. Ochroną objęty został teren z licznymi, malowniczymi grupami skał o rzadko spotykanych kształtach, zbudowanych z piaskowca ciężkowickiego. Rezerwat rozciąga się od rzeki Białej na zachodzie po drogę Ciężkowice-Staszówka na wschodzie i obejmuje wzgórze Skała ze szczytem wznoszącym się na wysokości 367 m n.p.m. Rezerwat nie posiada planu ochrony.

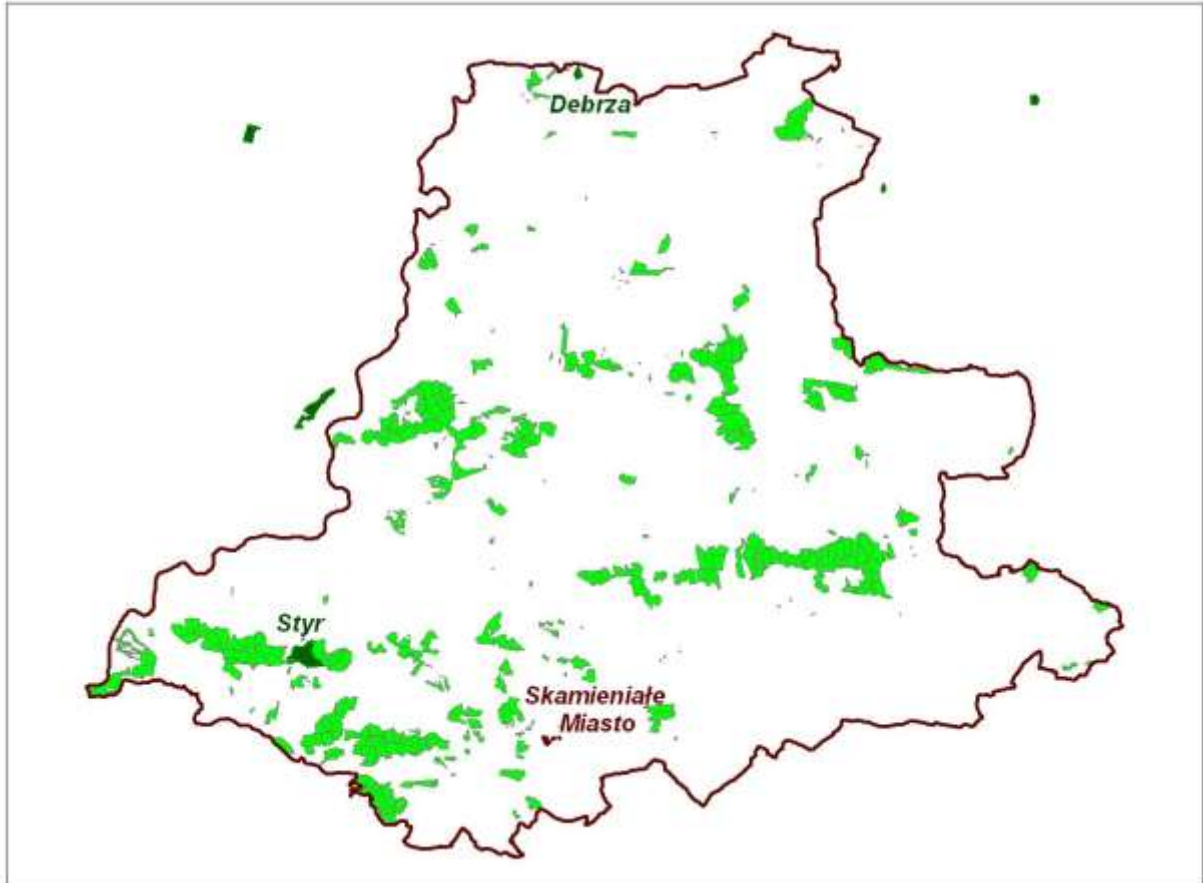
Prognoza stanu zasobów drzewnych

W poniższej tabeli zestawiono powierzchnię rezerwatów występujących na gruntach Nadleśnictwa.

Tabela 106. LOKALIZACJA REZERWATÓW W NADLEŚNICTWIE GROMNIK

Oddział poddział	Powierzchnia [ha]			TSL	Udział	Gatunek panujący	Wiek	Uwagi
	leśna zalesiona i n-zaleś.	związ. z gosp. leśną	nieleśna					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rezerваты częściowe								
„Debrza”								
03-06-1-08-145 -l -00	9,50	-	-	Lśw	4	Db	170	d-stan
Razem	9,50	-	-	-	-	-	-	-
„Styr”								
03-06-1-02-253 -a -00	5,21	-	-	Lwyżśw	4	JD	125	d-stan
03-06-1-02-253 -b -00	2,71	-	-	Lwyżśw	4	JS	45	d-stan
03-06-1-02-253 -c -00	3,63	-	-	Lwyżśw	7	JD	125	d-stan
03-06-1-02-253 -d -00	3,47	-	-	Lwyżśw	3	JD	65	d-stan
03-06-1-02-253 -f -00	3,27	-	-	Lwyżśw	4	SO	100	d-stan
03-06-1-02-253 -g -00	5,82	-	-	Lwyżśw	8	BK	110	d-stan
03-06-1-02-253 -h -00	1,62	-	-	Lwyżśw	5	JD	45	d-stan
03-06-1-02-253 -i -00	4,36	-	-	LMwyżśw	4	SO	100	d-stan
03-06-1-02-253 -j -00	-	-	0,96	-	-	-	-	pastwisko
03-06-1-02-253 -k -00	0,95	-	-	Lwyżśw	9	MD	65	d-stan
03-06-1-02-253 -l -00	1,18	-	-	Lwyżśw	3	JD	45	d-stan
03-06-1-02-253 -m -00	1,55	-	-	Lwyżśw	6	SO	100	d-stan
03-06-1-02-253 --a -00	-	0,60	-	-	-	-	-	drogi leśne
03-06-1-02-254 -b -00	3,13	-	-	Lwyżśw	7	JD	100	d-stan
03-06-1-02-254 -c -00	5,77	-	-	Lwyżśw	2	JD	120	d-stan
03-06-1-02-254 -d -00	2,56	-	-	Lwyżśw	3	SO	110	d-stan
03-06-1-02-254 -f -00	1,2	-	-	Lwyżśw	3	JD	80	d-stan
03-06-1-02-254 -g -00	6,47	-	-	Lwyżśw	3	JD	130	d-stan
03-06-1-02-254 -h -00	6,59	-	-	Lwyżśw	6	BK	115	d-stan
03-06-1-02-254 -i -00	9,3	-	-	Lwyżśw	4	JD	60	d-stan
03-06-1-02-254 -j -00	1,71	-	-	Lwyżśw	5	JD	110	d-stan
03-06-1-02-254 --a -00	-	0,25	-	-	-	-	-	drogi lesne
03-06-1-02-254 --b -00	-	0,20	-	-	-	-	-	linie
03-06-1-02-255 -m-00	2,06	-	-	LMwyżśw	4	BK	120	d-stan
03-06-1-02-255 -n-00	4,27	-	-	LMwyżśw	5	BK	115	d-stan
03-06-1-02-255 -o-00	2,13	-	-	Lwyżśw	8	BK	115	d-stan
03-06-1-02-255 -p-00	4,42	-	-	Lwyżśw	3	MD	125	d-stan
03-06-1-02-255 -r-00	1,37	-	-	Lwyżśw	3	JD	40	d-stan
03-06-1-02-255 -s-00	2,69	-	-	Lwyżśw	5	SO	125	d-stan
03-06-1-02-255 -t-00	5,30	-	-	Lwyżśw	4	JD	130	d-stan
03-06-1-02-255 -w-00	0,51	-	-	LMwyżśw	6	BK	120	d-stan
03-06-1-02-255 -x-00	0,87	-	-	Lwyżśw	4	SO	135	d-stan
03-06-1-02-255 -y-00	-	-	0,56	-	-	-	-	N kop
03-06-1-02-255 -z-00	0,62	-	-	Lwyżśw	-	-	-	sukcesja
03-06-1-02-255 --a-00	-	0,30	-	-	-	-	-	drogi lesne
03-06-1-02-255 --b-00	-	0,12	-	-	-	-	-	linie
03-06-1-02-255 --c-00	-	0,10	-	-	-	-	-	linia energ
Razem	104,24	1,57	1,52					
Ogółem	107,33							

Ryc. 9. MAPA REZERWATÓW PRZYRODY OBEJMUJĄCYCH GRUNTY NADLEŚNICTWA GROMNIK



Na terenie Nadleśnictwa Gromnik nie ma rezerwatów projektowanych i proponowanych, a istniejące rezerваты nie posiadają utulin.

□ **Parki Krajobrazowe**

Lasy Nadleśnictwa Gromnik znajdują się na terenie Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego.

Na terenie Nadleśnictwa znajdują się 2 Parki Krajobrazowe obejmując 77,9 % powierzchni gruntów Nadleśnictwa.

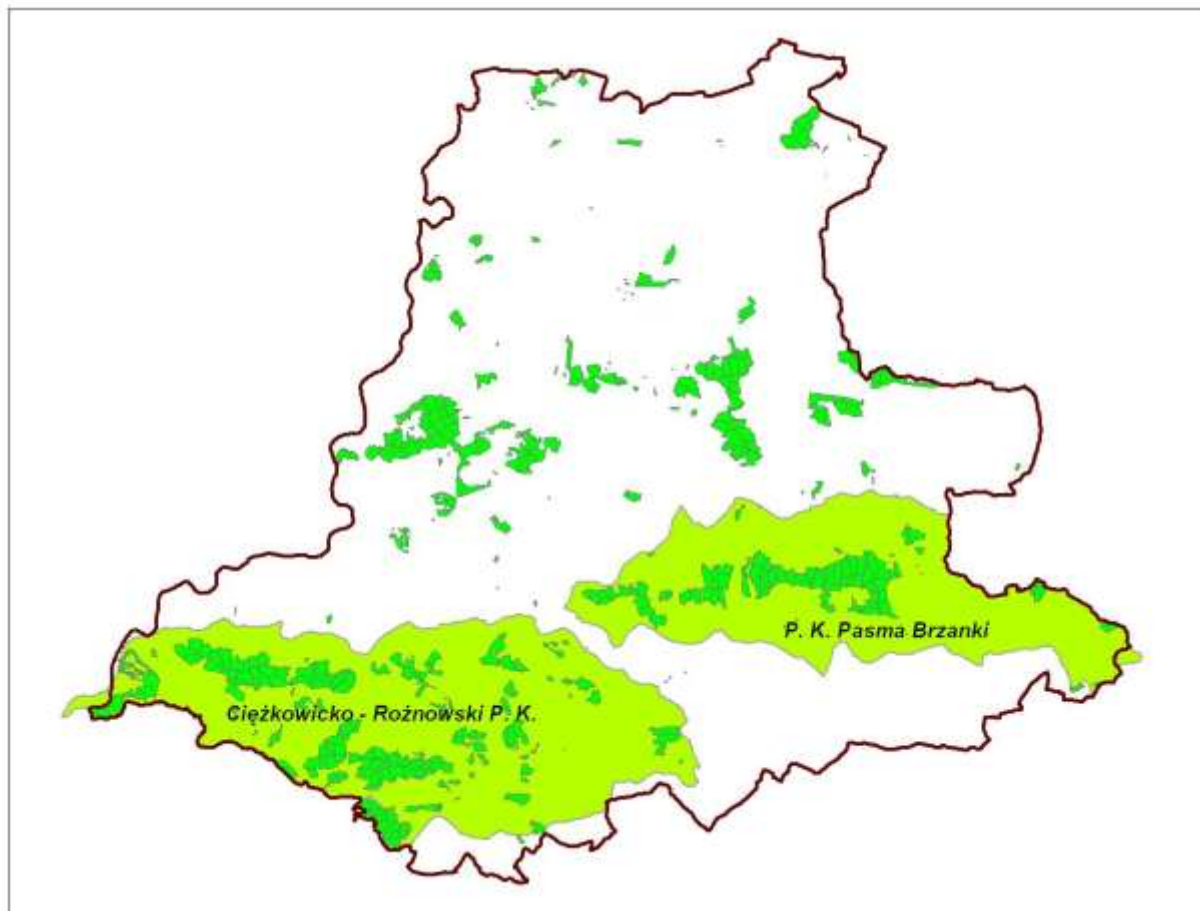
Lokalizację Parków Krajobrazowych w Nadleśnictwie Gromnik przedstawia poniższa tabela.

Tabela 107. ZESTAWIENIE PARKÓW KRAJOBRAZOWYCH NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA GROMNIK

Lp.	Park Krajobrazowy	Obręb Nadleśnictwo	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]
1	Ciężkowicko - Rożnowski Park Krajobrazowy	Gromnik	225a-c,f-p,y,z, 226-253, 254b-j,~a,~b, 255-259, 260a-g, 260~a, 261-275, 276a-j,m,n,p-fx,mx,~a,~b, 277-333, 334a-d,~a, 335-337, 343, 345b-f, 346, 349, 350	3040,44
2	Park Krajobrazowy Pasma Brzanki	Gromnik	105-126, 149, 150b-f,h,~a, 151b,~a, 152-165, 203-224, 352-357	1671,34
RAZEM				4711,78

Żaden z omawianych parków krajobrazowych nie posiada aktualnego planu ochrony. W trakcie realizacji zadań gospodarczych zawartych w Planie Urządzenia Lasu, należy postępować zgodnie z celem utworzenia parków krajobrazowych, uczestniczyć przy opracowywaniu planów ochrony i kontynuować ścisłą współpracę z przedstawicielami Parków Krajobrazowych.

Ryc. 10. PARKI KRAJOBRAZOWE W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA GROMNIK



□ Obszary Chronionego Krajobrazu

Na gruntach Nadleśnictwa Gromnik znajdują się 3 obszary chronionego krajobrazu, zajmujące około 38% jego powierzchni, są to:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego;
- Jastrzębsko – Żdżarski Obszar Chronionego Krajobrazu;
- Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu.

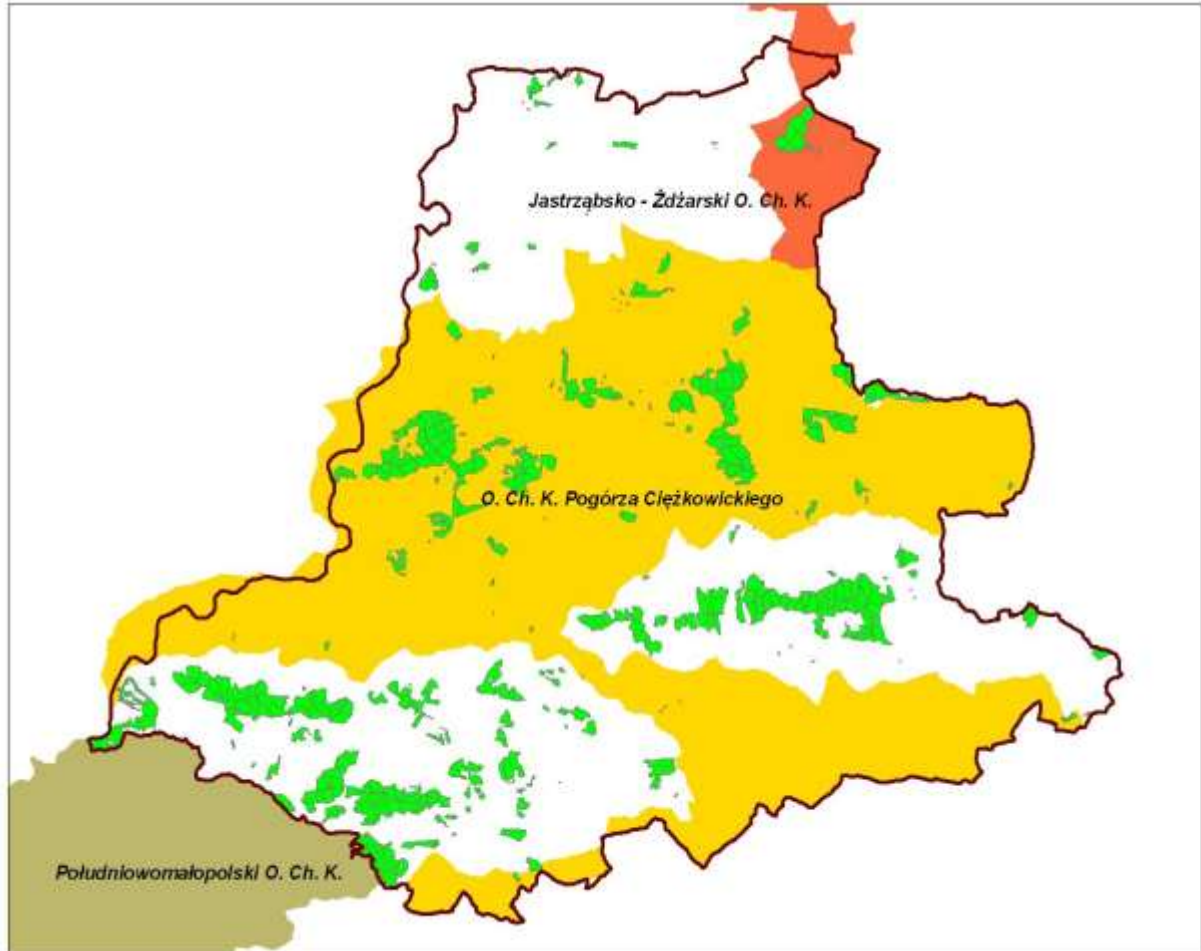
Obszary te spełniają funkcje otulin parków krajobrazowych. Nadzór nad obszarami chronionego krajobrazu w zasięgu działania Nadleśnictwa Gromnik sprawuje Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie.

Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego obejmuje teren Pogórza Karpackiego między dolinami Dunajca i Wisłoki, zajmując na terenie Nadleśnictwa Gromnik powierzchnię 3 127 ha.

Jastrzębsko - Żdżarski Obszar Chronionego Krajobrazu położony jest w środkowej i północnej części byłego województwa tarnowskiego, głównie w zasięgu działania Nadleśnictwa Dębica. Niewielkie fragmenty leżą w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Gromnik, zajmując powierzchnię 191,30 ha – leśnictwo Skrzyszów .

Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu – pełni funkcje ochronną wynikającą z wybitnej wartości obiektów przyrodniczych, dla których OChK jest bezpośrednią otuliną lub dodatkową strefą ochronną (przejściową) ,a ponadto większą część tego terenu stanowi obszar węzłów i korytarzy ekologicznych sieci ECONET-Polska. Niewielkie fragmenty tego obszaru leżą w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Gromnik, zajmując powierzchnię 203,62 ha – leśnictwo Kąsna Górna.

Ryc. 11. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA GROMNIK



□ **Obszary Natura 2000**

Sieć Natura 2000 w Nadleśnictwie Gromnik tworzą 4 ostoje siedliskowe - Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk, będące jednocześnie obszarami o znaczeniu wspólnotowym (OZW):

- (SOO) - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk – „**PLH120047 Ostoja w Paśmie Brzanki**” o pow. 788,90 ha w tym na gruntach Nadleśnictwa 626,51 ha. Obejmuje fragment ciągnącego się równoleżnikowo, pasma górskiego, położonego we wschodniej części Pogórza Ciężkowickiego między dolinami Białej i Wisłoki. Na terenie Ostoi w Paśmie Brzanki stwierdzono występowanie 5 siedlisk z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, z których na terenie Nadleśnictwa występuje 4 siedliska, tj. 9110, 9130, 9170, 9180 oraz 5 gatunków zwierząt z załącznika II.
- (SOO) - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk – „**PLH120020 Ostoje Nietoperzy okolic Bukowca**” o pow. 586,30 ha w tym na gruntach Nadleśnictwa 54,96 ha; Ostoja położona jest na Pogórzu Rożnowskim. Obszar utworzony został dla ochrony kolonii rozrodczych i zimowisk podkowca małego i nocka dużego, gatunków z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Ostoję „Nietoperze Okolic Bukowca” tworzą cztery enklawy. Każda z nich obejmuje obiekt, w których mieszczą się kolonie rozrodcze i obszary żerowania.

- (SOO) - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk – „**PLH120090 Biała Tarnowska**” o pow. 957,50 ha w tym na gruntach Nadleśnictwa 6,04 ha. Celem wyznaczenia tego obszaru jest ochrona doliny rzeki Białej na odcinku od Śnietnicy do okolic Tarnowa (most w Bistuszej). Teren ostoji stanowi cenny zasób zróżnicowanych siedlisk dla gatunków zwierząt rzadkich i poddanych ochronie związanych ze środowiskiem wodnym - występuje tu 5 gatunków ryb z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Obszar ten obejmuje również znaczącą część zasobów 4 typów siedlisk (3220, 3230, 3240, 91E0) z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Są one tutaj dobrze wykształcone i zachowane.
- (SOO) - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk – „**PLH120085 Dolny Dunajec**” o pow. 1293,90 ha w tym na gruntach Nadleśnictwa 0,34 ha. Ostoje tworzy rzeka Dunajec na odcinku od zapory w Czchowiu do ujścia do Wisły wraz z dopływami: potokiem Paleśnianka (od mostu na trasie Zakliczyn - Jastrzębia koło miejscowości Bieśnik do ujścia); oraz potokiem Siemiechówka (od mostu na trasie Zakliczyn - Siemiechów wraz z dopływem Brzozowianka) do drugiego mostu w Brzozowej (w przysiółku Stępówka). Jest to ważna ostoja wielu gatunków ryb cennych z przyrodniczego i gospodarczego punktu widzenia. Powierzchnia wód śródlądowych (stojących i płynących), na tym obszarze wynosi 62 %, resztę zaś stanowią grunty nieleśne, leśne i użytki rolne. Ostoja Dolnego Dunajca jest częścią ważnego korytarza ekologicznego sieci ECONET i szlaku migracyjnego ptaków.

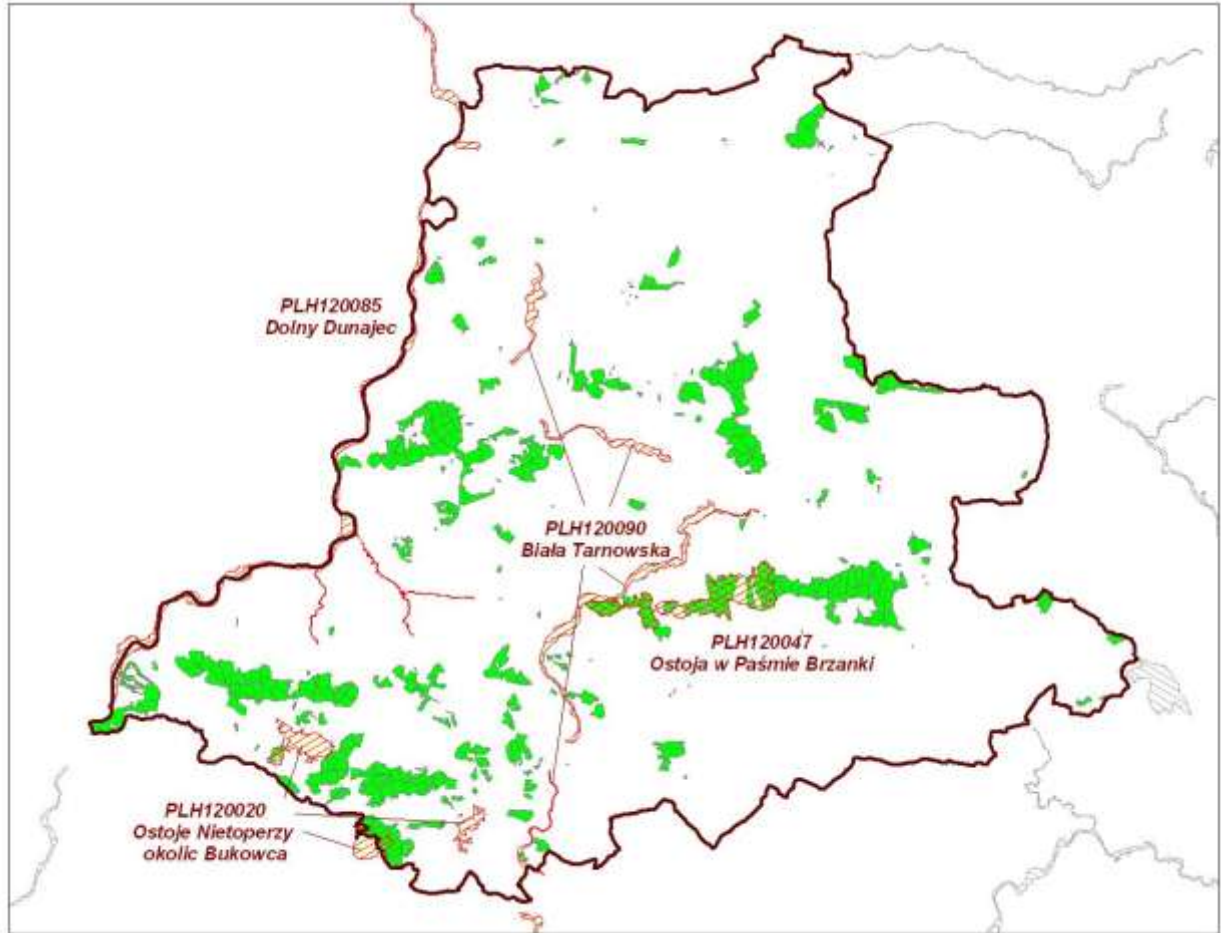
Wymienione Obszary nie posiadają zatwierdzonych i obowiązujących planów zadań ochronnych.

Lokalizację obszarów Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa przedstawiają poniższa tabela oraz rycina:

Tabela 108. ZESTAWIENIE OBSZARÓW NATURA 2000 NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA GROMNIK

L.p.	Nazwa obszaru	Obręb lokalizacja (oddział)	Powierzchnia [ha]	
			ogólna	na gruntach LP
1	PLH120047 Ostoja w Paśmie Brzanki	203a, 203b, 203~a, 204a, 204b, 204c, 204d, 204~a, 205a, 205b, 205c, 205~a, 206a, 206b, 206c, 206f, 206g, 206h, 206i, 206~a, 206~b, 206~c, 207g, 207h, 207i, 207j, 207k, 207l, 207m, 207~a, 207~b, 208a, 208~a, 208~b, 208~c, 209a, 209b, 209c, 209d, 209~a, 210a, 210b, 210c, 210~a, 211a, 211b, 211c, 211~a, 212a, 212b, 212c, 212d, 212f, 212~a, 213a, 213b, 213c, 213d, 213f, 213i, 213~a, 214a, 214b, 214~a, 215b, 215c, 215g, 215h, 215i, 215~a, 216a, 216b, 216c, 216d, 216f, 216g, 216~a, 217c, 217d, 217~a, 218a, 218b, 218~a, 218~b, 219a, 219~a, 220a, 221a, 221b, 223a, 223b, 223c, 223~a, 224a, 224b, 224~a, 352a, 352b, 352~a, 353a, 353b, 353c, 353~a, 355a, 355b, 355c, 355d, 355f, 355~a, 356a, 356b, 356c, 356d, 356f, 356~a, 357a, 357b, 357c, 357d, 357~a	788,90	626,51
2	PLH120020 Ostoje Nietoperzy okolic Bukowca	319d, 330i, 330j, 330k, 330l, 342c, 344a, 344b, 344c, 344~a, 344~b	586,30	54,96
3	PLH120085 Dolny Dunajec	276gx, 276hx, 276ix, 276kx, 276lx	1293,90	0,34
4	PLH120090 Biała Tarnowska	215a, 217f, 218d, 218h, 227j	957,50	6,04
OGÓLEM			3626,60	687,85

Ryc. 12. OBSZARY NATURA 2000 W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA GROMNIK



□ **Pomniki przyrody**

Na terenie Nadleśnictwa Gromnik znajduje się 23 pomniki przyrody, w tym: 19 okazałych drzew (15 – pojedynczych okazów, oraz 1 grupa drzew, złożona z 4 egzemplarzy) i 7 utworów przyrody nieożywionej (różnorodnych form skalnych). Wśród drzew dominują dęby szypułkowe, ponadto występują: buk, lipa drobnolistna, sosna pospolita, topola osika. Pomniki przyrody nieożywionej reprezentowane są przez: 3 głazy narzutowe, stary kamieniołom, skałkę „Wieprzek”; źródło „Jacek”; wychodnię skalną.

□ **Użytki ekologiczne**

Na terenie Nadleśnictwa Gromnik znajduje się 1 użytek ekologiczny U.E. „Polichy” o łącznej powierzchni 13,33 ha. Przedmiotami ochrony są: różnorodność biologiczna (ekosystem leśny, wodny i łąkowy), stanowiska chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt, oraz 3 źródła wód mineralnych – siarczkowych (największy naturalny wypływ powierzchniowy wody mineralnej w tym rejonie), stwarzające możliwość wykorzystania ich w lecznictwie. Użytek obejmuje dwa drzewostany na powierzchni 12,88 ha (oddz. 236 d, 237 a) oraz grunt do objęcia szczególną formą ochrony o powierzchni 0,45 ha (oddz. 239d).

□ **Stanowiska dokumentacyjne przyrody nieożywionej.**

Na terenie Nadleśnictwa Gromnik znajduje się jedno stanowisko dokumentacyjne – „Kamieniołom Tursko”. Jest to nieczynny kamieniołom gruboławicowych piaskowców ciężkowickich, o powierzchni 0,40 ha położony we wsi Tursko (gmina Ciężkowice), na działce nr 173, stanowiącej własność Skarbu Państwa, administrowany przez Nadleśnictwo Gromnik (wydzielenie 227g).

□ **Zespoły przyrodniczo - krajobrazowe**

Na terenie Nadleśnictwa Gromnik znajdują się 2 zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, leżące poza gruntami LP, ale w granicach zasięgu terytorialnego są to:

„**Lubinka**” - jest to obszar (o pow. 10,30 ha) położony na gruntach Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Gromnik, w leśnictwie Pleśna pomiędzy oddziałami leśnymi 59, 60, 65, 66, 69, 70. Administracyjnie teren ten należy do gruntów wsi Lubinka w gminie Pleśna. Został on utworzony w celu ochrony fragmentu naturalnego krajobrazu leśnego z potokiem i jego wartości estetycznych. Ochronie podlega potok wraz ze strefą ochronną (po 20 metrów od każdego z brzegów).

„**Kokocz**” - obszar położony w miejscowości Wola Lubecka na terenie Góry „Kokocz”, w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa, o powierzchni 54,9537 ha. Został on utworzony w celu ochrony mozaiki ekosystemów leśnych, nieleśnych i wodnych zasiedlanych przez wiele cennych gatunków roślin i zwierząt, oraz krajobrazu naturalnego i kulturowego, zasługujących na ochronę ze względu na ich walory widokowe, przyrodnicze i estetyczne (bezleśna góra Kokocz - 434 m n.p.m).

□ **Ochrona gatunkowa roślin**

Według Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Gromnik, na terenie Nadleśnictwa występuje **91 gatunków roślin chronionych i rzadkich**. Spośród tych roślin 42 podlega ochronie ścisłej, 12 ochronie częściowej, a 37 uznano za rzadkie. Na omawianym obszarze stwierdzono występowanie 9 roślin naczyniowych, które znalazły się w „Polskiej Czerwonej Księdze Roślin”, większość z nich posiada status gatunków narażonych. Szczegółowa lista gatunków flory znajduje się w POP i POS.

□ **Ochrona gatunkowa zwierząt**

Według Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Gromnik, stwierdzono na tym terenie występowanie **99 chronionych i rzadkich gatunków zwierząt kręgowych** oraz **5 gatunków bezkręgowców**. Liczebność w poszczególnych gromadach przedstawia się następująco: płazy - 7 gat., gady - 5 gat., ptaki - 68 gat., ryby – 4 gat., ssaki - 15 gat., oraz owady – 2 gat., mięczaki – 2 gat. i pierścienice – 1 gatunek. Szczegółowa lista gatunków fauny Nadleśnictwa znajduje się w POP i POS.

□ **Parki zabytkowe**

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Gromnik znajduje się wiele zabytkowych parków, głównie podworskich oraz klasztornych, wiejskich i pałacowych. Stan większości parków jest niezadowolający, wymagają one przeglądu i konserwacji. Parki ulokowane są w następujących miejscowościach: Gromnik zespół dworsko-parkowy, Bogoniowice-park podworski, Kańska Dolna Park, Zbylitowska Góra zespół dworsko-pałacowy, Zgłobice założenie dworsko-parkowe, Radlna dwór wraz z parkiem, Koszyce Wielkie założenie dworsko-pałacowe, Karwodrza zespół dworsko-parkowy, Janowice pałac wraz z parkiem, Rzuchowa dwór z parkiem. Parki są z reguły obiektami niedużymi, o powierzchni do 4 ha, nieliczne spośród nich są większe. Na terenie parków zachowało się wiele cennych i godnych ochrony drzew.

IV.2.2 INNE OBIEKTY CENNE PRZYRODNICZO

Do tych obiektów należy zaliczyć elementy ekosystemów leśnych zasługujące na szczególne postępowanie, nie objęte formami ochrony przyrody wynikającymi z ustawy o ochronie przyrody, wyróżnione na podstawie innych uregulowań, stanowiące pozaustawowe formy ochrony przyrody.

W zaktualizowanym Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Gromnik wymieniono następujące inne formy ochrony przyrody:

- ✓ lasy o charakterze zbliżonym do naturalnego;
- ✓ drzewostany o nadzwyczajnym bogactwie florystycznym;
- ✓ drzewostany ponad 100-letnie;
- ✓ lasy na siedliskach bagiennych i łęgowych;
- ✓ drzewostany cenne o szczególnych walorach przyrodniczych;
- ✓ wyłączone drzewostany nasienne;
- ✓ gospodarcze drzewostany nasienne;
- ✓ rejestrowane uprawy pochodne;
- ✓ drzewa mateczne (doborowe);
- ✓ plantacja nasienna;
- ✓ bagna, moczary, torfowiska wyłączone z zabiegów gospodarczych;
- ✓ osobliwości przyrody nieożywionej;
- ✓ kępy, grupy i pojedyncze stare drzewa zasługujące na ochronę przed wyrębem;
- ✓ miejsca o charakterze historycznym;
- ✓ siedliska przyrodnicze wymienione w Dyrektywie Rady w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory „Natura 2000” - Załącznik I występujące na gruntach Nadleśnictwa;
- ✓ stanowiska roślin i zwierząt rzadkich zasługujące na ochronę.

Wszystkie obiekty cenne przyrodniczo zostały szczegółowo opisane w zaktualizowanym Programie Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Gromnik. Poniżej omówiono niektóre, z wyżej wymienionych obiektów.

Lasy o charakterze zbliżonym do naturalnego

Na podstawie prac urzędniowych wytypowano **29** drzewostanów prawdopodobnie rodzimego pochodzenia o składzie gatunkowym dostosowanym do warunków siedliskowych i specyfiki terenu. Zajmują one łączną powierzchnię **121,30** ha.

Drzewostany o nadzwyczajnym bogactwie florystycznym

Do drzewostanów cennych ze względu na siedliska zbliżone do naturalnych, skład gatunkowy, wiek oraz bogatą i unikatową florę zaliczono **14** drzewostanów na powierzchni **151,41** ha, nie wliczając rezerwatów. Ogólna powierzchnia tych drzewostanów wraz z rezerwatami wynosi **258,74** ha.

Drzewostany ponad 100-letnie

Drzewostany w wieku 100 do 170 lat zajmują powierzchnię **550,97** ha, bez klas odnowienia i rezerwatów. Przeważają wśród nich drzewostany bukowe – 315,32 ha, nieco mniejszą powierzchnię zajmują drzewostany jodłowe, dębowe i sosnowe, odpowiednio 92,65 ha; 68,37 ha i 57,51 ha.

Lasy na siedliskach bagiennych i łęgowych

Na terenie Nadleśnictwa leśne siedliska, silnie związane z występowaniem wody w profilu glebowym zajmują bardzo niewielką powierzchnię 241,39 ha. Wśród nich siedliska bagienne występują na powierzchni **22,33** ha, a łęgowe zajmują łącznie **8,24** ha.

Drzewostany cenne o szczególnych walorach przyrodniczych

Większość obszaru Nadleśnictwa Gromnik stanowią lasy o szczególnych walorach przyrodniczych HCVF (High Conservation Value Forests). Są to drzewostany cenne o szczególnych walorach przyrodniczych: w tym: rezerваты, parki krajobrazowe, ostoje zagrożonych i ginących gatunków, kompleksy leśne odgrywające znaczną rolę w krajobrazie w skali krajowej (w tym obszary chronionego krajobrazu), obszary obejmujące rzadkie, ginące lub zagrożone ekosystemy (w tym ekosystemy skrajnie rzadkie i ginące, ekosystemy rzadkie i zagrożone w skali Europy), lasy pełniące funkcje w sytuacjach krytycznych (lasy wodochronne i glebochronne), oraz lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności. Pełne ich zestawienie znajduje się w POP.

Wyłączone i gospodarcze drzewostany nasienne, rejestrowane uprawy pochodne, drzewa mateczne (doborowe), plantacja nasienna – zostały omówione szczegółowo w rozdziale „I.3.8. Ocena walorów genetycznych lasu...”

Bagna, moczary, torfowiska wyłączone z zabiegów gospodarczych

Bagna i oczka wodne to obszary niezmiernie ważne dla równowagi ekologicznej lasów. W Nadleśnictwie Gromnik te kategorie gruntów występują rzadko i zajmują niewielkie powierzchnie. W postaci samodzielnych wydzieleń występuje **3** bagna na powierzchni **0,38** ha i jedno oczko wodne – 0,05 ha. W postaci wyłączeń nieliterowych występują niewielkie oczka wodne, młaki, polanki śródleśne i źródlika, wyróżniono **38** takich wyłączeń, o powierzchni od 1 do kilkunastu arów.

Osobliwości przyrody nieożywionej

Ze względu na swą budowę geologiczną na terenie Nadleśnictwa Gromnik można spotkać różnego rodzaju osobliwości przyrody nieożywionej: ciekawe wychodnie skalne, ostańce, jaskinie, jary, wąwozy. Większość z nich nie objęta jest ochroną i występuje poza gruntami Nadleśnictwa.

Kępy, grupy i pojedyncze stare drzewa zasługujące na ochronę przed wyrębem

W toku prac terenowych zinwentaryzowano **12** okazałych drzew, które potencjalnie mogłyby zostać uznane za pomniki przyrody. Są to:

- Leśnictwo Kąsna Górna, oddz. 315f, grusza (58cm, 18m) w części W;
- Leśnictwo Pleśna, oddz. 92c, (grupa 10 dębów szypułkowych) w części C;
- Leśnictwo Zalasowa, oddz. 26a, (Klon pospolity) w części N.

Miejsca o charakterze historycznym

Na gruntach Nadleśnictwa w wyniku inwentaryzacji urzędzeniowej stwierdzono występowanie **19** miejsc o charakterze historycznym związanych z okresem działań I i II wojny światowej. Najczęściej są to cmentarze, okopy i mogiły.

Siedliska przyrodnicze, rośliny i zwierzęta, wymienione w Dyrektywie Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory występujące na gruntach Nadleśnictwa.

W latach 2006 i 2007 w Lasach Państwowych wykonana została inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, obejmująca wybrane elementy przyrodnicze opisane w ramach dyrektyw: ptasiej i siedliskowej.

Na terenie Nadleśnictwa w ramach obszarów Natura 2000 zinwentaryzowano siedliska wymienione w Załączniku nr 1 do Dyrektywy Siedliskowej na powierzchni **670,82** ha, a poza obszarami Natura 2000 zajmują one areał **6703,65** ha. Siedliska te zostały wpisane do bazy Taksator i zostaną uwzględnione w opisach taksacyjnych. Dla siedlisk przyrodniczych dopuszcza się modyfikacje w składzie gatunkowym odnowień (rozd. I.3.9.).

Mimo braku jednoznacznej podstawy prawnej w zakresie ochrony siedlisk poza obszarami Natura 2000 poddano je analizie. Projektowane w PUL zabiegi gospodarcze w wydzieleniach, w których zinwentaryzowano siedliska przyrodnicze analizowano pod kątem pogodzenia ochrony siedlisk przyrodniczych i gospodarki leśnej opartej na zasadzie zrównoważonego rozwoju.

Prognoza stanu zasobów drzewnych

Użytkowanie gospodarcze i ochronę należy prowadzić w oparciu o dostępne materiały tematyczne tworzone na potrzeby planów ochrony obszaru Natura 2000 (zwłaszcza tych położonych w zasięgu Nadleśnictwa, które te siedliska posiadają), wskazania gospodarcze zawarte w opisach taksacyjnych oraz wiedzę i doświadczenie służby leśnej Nadleśnictwa.

Drzewostany na szczególnie cennych siedliskach (siedliska priorytetowe), oraz rzadkich w skali Nadleśnictwa zaliczono jako cenne przyrodniczo do gospodarstwa specjalnego i nie projektowano tam użytkowania rębnego (rozdz. III.1.3.1)

W poniższej tabeli przedstawiono powierzchnie siedlisk przyrodniczych wyszczególnionych w ramach obszarów Natura 2000, wg Załącznika nr 1 do „Dyrektywy Siedliskowej” na podstawie inwentaryzacji przeprowadzonej w latach 2006-2007 przez pracowników LP. Siedliska te nie są dotychczas szczegółowo zinwentaryzowane i potwierdzone przez ekspertów.

Tabela 109. SIEDLISKA PRZYRODNICZE NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA GROMNIK W OBSZARACH NATURA 2000

Kod siedliska	Rodzaj siedliska przyrodniczego	Powierzchnia siedliska przyrodniczego [ha]
1	2	3
9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	139,43
9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	400,70
9170	Grąd środkowoeuropejski (<i>Galio sylvatici-Carpinetum betuli</i>) i subkontynentalny (<i>Tilio cordatae-Carpinetum betuli</i>)	129,79
9180	Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach (<i>Tilio platyphyllis-Acerion pseudo-platani</i>)	0,50
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe) - (priorytetowe)	0,40
Razem		670,82

Tabela 110. SIEDLISKA PRZYRODNICZE NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA GROMNIK POZA OBSZARAMI NATURA 2000

Kod siedliska	Rodzaj siedliska przyrodniczego	Powierzchnia [ha]
1	2	3
6430	Ziołorośla górskie i nadrzeczne (<i>Adenostylion alliariae</i> , <i>Convolvuletalia sepium</i>)	2,22
9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	1196,14
9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	3163,31
9170	Grąd środkowoeuropejski (<i>Galio sylvatici-Carpinetum betuli</i>) i subkontynentalny (<i>Tilio cordatae-Carpinetum betuli</i>)	1462,50
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe) - (priorytetowe)	22,61
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	1,58
91P0	Wyżyny jodłowy bór mieszany (Jodłowy bór świętokrzyski) (<i>Abietetum polonicum</i>)	855,29
Razem		6703,65

Stanowiska roślin i zwierząt rzadkich zasługujące na ochronę.

Ze względu na powszechną dostępność opracowań dotyczących chronionej fauny, w trosce o bezpieczeństwo i zapewnienie spokoju chronionym gatunkom, jak również ochronę ich biotopów, nie podano dokładnej lokalizacji stanowisk zwierząt zasługujących na ochronę. Ich stanowiska opatrzone klauzulą – „dane wrażliwe”. Dokładna lokalizacja znana jest pracownikom terenowym nadleśnictwa i obliuguje ich do podejmowania odpowiednich działań ochronnych.

IV.3. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

Do czynników stanowiących zagrożenie dla środowiska przyrodniczego należą:

- Zagrożenia abiotyczne:
 - susze i okresy wysokich temperatur w okresie wegetacyjnym;
 - Intensywne opady deszczu w okresie wczesnego lata powodujące podtopienia, erozję gleb, osuwiska i niszczące drogi;
 - powodzie;
 - gwałtowne silne wiatry;
 - okiść i szadź;
 - przymrozki wiosenne;
 - silne spadki temperatur.

- Zagrożenia biotyczne:
 - szkodniki owadzie;
 - występowanie grzybów pasożytniczych;
 - szkody od zwierzyny roślinożerne /spalowanie, zgryzanie itp./;
 - szkody powodowane przez gryzonia.

- Zagrożenia antropogeniczne:
 - zanieczyszczenie powietrza (przemysł, komunikacja);
 - zakłócenia stosunków wodnych i chemizmu wód (melioracje, wydobywanie kopaliny);
 - budowa szlaków komunikacyjnych, ścieki);
 - zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych;
 - zagrożenia wynikające z rozwoju sieci szlaków komunikacyjnych (hałas, spaliny, itd.);
 - negatywne oddziaływanie kamieniołomów na środowisko przyrodnicze (patrz poniżej);
 - zagrożenia wynikające z urbanizacji terenu;
 - turystyka i rekreacja (zaśmiecanie, wydeptywanie, hałas, niszczenie jaskiń);
 - penetracja terenów leśnych przez zbieraczy grzybów i owoców leśnych;
 - dzikie wysypiska śmieci;
 - zagrożenia pożarami.

Omówienie występujących zagrożeń dla środowiska przyrodniczego, a w szczególności ekosystemów leśnych na omawianym terenie zawarte zostało w rozdziałach: IV.4.1. „Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu” i IV.4.2. „Określenie kierunkowych wytycznych z zakresu ochrony przeciwpożarowej” zawartych w części planistycznej oraz w Programie Ochrony Przyrody.

V. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO

V.1. OKREŚLENIE STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO DLA NADLEŚNICTWA

Dla utrzymania ciągłości produkcji leśnej ważnym jest stałe powiększanie zapasu drzewostanów. Stan zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego obliczono zgodnie z I.U.L. §123.

Podstawą do obliczenia orientacyjnej, spodziewanej na koniec okresu gospodarczego, wielkości zasobów miąższości grubizny drzewostanów Nadleśnictwa są tabele:

- **Tabela nr III** – powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących.
- **Tabela nr VIIIa** – tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia – przyrost tablicowy.
- **Tabela nr XVII** – zestawienie łączne użytków głównych według kategorii cięć.

Przy proponowanym rozmiarze użytkowania prawdopodobny zapas końcowy będzie wynosił:

$$V_k = V_p + Z_v - U$$

gdzie:

V_k - to przewidywany zapas na koniec okresu gospodarczego,

V_p - to zapas na początek okresu gospodarczego na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej (Tabela nr III),

Z_v - to spodziewany przyrost miąższości grubizny na 10-lecie (Tabela nr VIIIa),

U - planowany rozmiar użytkowania brutto.

Wyliczony prawdopodobny zapas na koniec okresu dla Nadleśnictwa Gromnik wyniesie:

Tabela 111. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO DLA NADLEŚNICTWA

Obręb Nadleśnictwo	V_p	Z_v	U	V_k	Przyrost zapasu ($V_k - V_p$) [m^3]	wzrost/spadek [%]
	Miąższość - m^3					
1	2	3	4	5	6	7
N-ctwo Gromnik	2 571 413	655 650	664 234	2 562 829	- 8584	-0,33

Zapas na koniec okresu gospodarczego wynosił będzie w przybliżeniu **2 562 829 m^3** grubizny brutto i nastąpi jego spadek o **0,33 %**. Jeśli przyjmiemy, że nie nastąpią znaczące zmiany w powierzchni leśnej w Nadleśnictwie, przeciętna zasobność wyniesie będzie około **323 m^3/ha** .

Syntetyczne zestawienie wskaźników charakteryzujących potencjał produkcyjny Nadleśnictwa Gromnik wg stanu obecnego i w prognozie przedstawiono w tabeli „Wskaźniki stanu zasobów drzewnych – stan obecny i prognoza”.

Prognoza stanu zasobów drzewnych

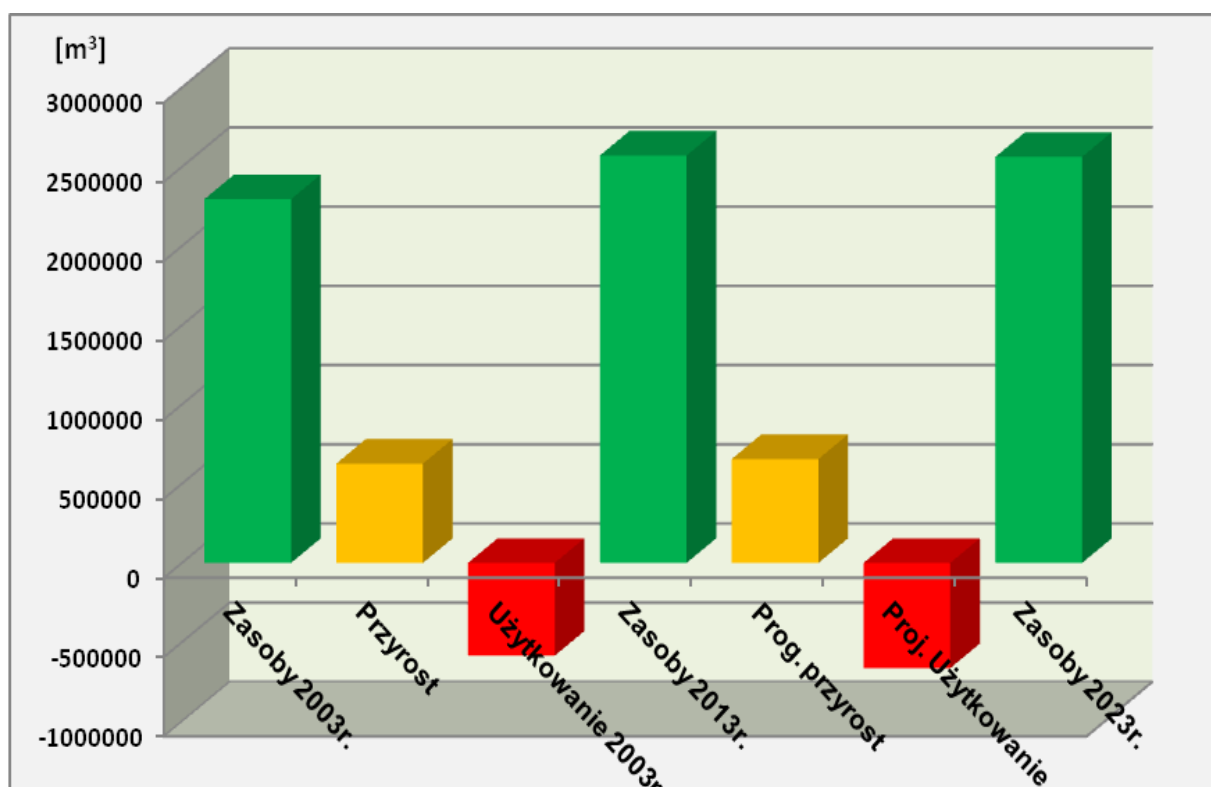
Tabela 112. WSKAŹNIKI STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH – STAN OBECNY I PROGNOZA

Wskaźnik	Jednostka	Stan na 1. 01. 2013 r.	Prognoza na 31. 12. 2022 r.	Różnica	
				+ / -	%
1	2	3	4	5	6
Nadleśnictwo Gromnik					
Zapas aktualny	m ³	2 571 413	2 562 829	- 8584	0,33%
Zasobność	m ³ / ha	324,0	322,9	-1,1	

Przewidywany jest niewielki spadek zasobów na koniec okresu gospodarczego, w skali Nadleśnictwa jest to 0,33 %. Wpłynęło na to zaprojektowanie wyższego etatu cięć rębnych, wynikającego z potrzeb hodowlanych drzewostanów, co jest zgodne z pożądanym kierunkiem rozwoju zasobów drzewnych. Na wysokość etatu użytkowania rębnego miał wpływ między innymi: duży udział drzewostanów w klasie odnowienia (KO) – 32,8 % i drzewostanów rębnych oraz przeszlorębnych – 8 % powierzchni leśnej zalesionej.

Przewidywana zasobność na koniec okresu gospodarczego będzie kształtować się na zbliżonym poziomie i nastąpi jej niewielki spadek o około 1 m³/ha. Zabiegi zapisane w PUL mają charakter działań koniecznych, skutkują pozytywnym oddziaływaniem na drzewostany i pozwalają na realizację zasad trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.

Wykres 40. PROGNOZA ZMIAN STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO.



V.2. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA GROMNIK

Na zlecenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie sporządzona została prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko - zgodnie z wymogami ustawy z dn. 03 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).

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla tworzonego projektu planu urządzenia lasu został uzgodniony z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Krakowie (pismo nr *ST-I.411.1.4.2011.DK* z dn. 19.05.2011 r.) i Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Krakowie PWIS (pismo nr *NNZ. 9022.4.16.2011* z dn. 11.04.2011 r.).

W ramach „Prognozy...” dokonano analizy poszczególnych zadań gospodarczych określonych w planie urządzenia lasu, których wykonanie może mieć wpływ na gatunki i siedliska stanowiące przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000, wymienione w SDF dla danego obszaru oraz określone w ww. ustawie podstawowe elementy środowiska.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Gromnik określa, analizuje i ocenia:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektu PUL dokumentu;
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego Planu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska, zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu
- przewidywane znaczące oddziaływania na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów a także na środowisko.

Prognoza przedstawia:

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego Planu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów;
- rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie PUL wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Projekt Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Gromnik uwzględnia wypracowane w trakcie posiedzenia Komisji Założeń Planu główne założenia do sporządzenia projektu planu ul. zawarte w protokole KZP.

Procedura sporządzania Planu urządzenia lasu została poddana konsultacjom społecznym poprzez ogłoszenie o możliwości zapoznania się z założeniami do sporządzenia projektu Planu urządzenia lasu oraz sposobie, terminie i miejscu składania uwag i wniosków. Wyłożenie protokołu z KZP miało miejsce w siedzibie RDLP Kraków.

Procedura sporządzania Planu Urządzenia Lasu zostanie poddana dalszym konsultacjom społecznym przez umożliwienie zapoznania się z projektem Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Gromnik wraz z prognozą oddziaływania na środowisko oraz składania

wniosków i uwag oraz zwołanie Komisji Projektu Planu, która ma charakter debaty publicznej.

Projekt PUL wraz z prognozą zostaną poddane opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego.

Następnie projekt Planu z podsumowaniem i uzasadnieniem sporządzonym przez Dyrektora RDLP zostanie przedstawiony do zatwierdzenia przez Ministra Ochrony Środowiska. Decyzja zatwierdzająca plan będzie określać maksymalną, (której nie można przekroczyć) możliwą do pozyskania miąższość drewna (wyrażoną w m³), powierzchnię (wyrażoną w hektarach) projektowanych zalesień i odnowień, powierzchnię (wyrażoną w hektarach) projektowanych prac pielęgnacyjnych oraz określone kierunkowo zadania z zakresu:

- ochrony lasu, w tym również zadań ochrony przeciwpożarowej,
- gospodarki łowieckiej,
- potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej.

VI. OMÓWIENIE PRAC URZĄDZENIOWYCH

Piąta rewizja planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Gromnik została wykonana przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie na podstawie umowy nr ZI-2710-6.1/11 z dnia 2.11.2011 roku, zawartej pomiędzy wykonawcą, a Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Krakowie.

Dla planu urządzenia lasu przyjęto stan na 1 stycznia 2013 r.

VI.1. PRACE GLEBOWO-SIEDLISKOWE, FITOSOCJOLOGICZNE I FLORYSTYCZNE

Nadleśnictwo Gromnik posiada opracowanie glebowo-siedliskowe wykonane przez Pracownię Siedliskową Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie wg stanu na 1.01.2011 r. W trakcie prac urzędzeniowych wykorzystano wyniki tego opracowania, uwzględniając siedliskowe typy lasu, gatunki i rodzaje gleb oraz stopnie zniekształcenia siedlisk.

VI.2. PRACE PRZYGOTOWAWCZE

VI.2.1 MATERIAŁY GEODEZYJNE I KARTOGRAFICZNE

Podstawowy materiał geodezyjny przy pracach urzędzeniowych stanowił podkład leśnej mapy numerycznej, na którym zostały uwzględnione wszystkie zmiany w stanie posiadania, oraz zestawienie geodezyjne.

Dla potrzeb urządzania lasu sporządzono podkład mapowy w postaci zaktualizowanych, według stanu na 31.12.2011 r., map gospodarczych w skali 1:5000, obejmujących łącznie 33 arkusze.

Podstawowy materiał przy opracowaniu podkładów mapowych stanowiły mapy zasadnicze gruntów Nadleśnictwa Gromnik w skali 1:5000. Uwzględniono na nich zaistniałe zmiany w stanie posiadania oraz zaznaczono aktualne granice podziału administracyjnego. Mapy gospodarcze, podobnie jak i inne mapy planu urządzenia lasu, wykonane zostały w technice mapy numerycznej – przy użyciu aplikacji *Leman* w środowisku programu *Arc View*.

Całość dokumentacji kartograficznej opracowana została zgodnie z Zarządzeniem Nr 34 DGLP z dnia 20.04.2005 roku w sprawie zmiany Zarządzenia Nr 74 z dnia 23.08.2002r. w sprawie zdefiniowania standardu leśnej mapy numerycznej dla poziomu Nadleśnictwa oraz wdrażanie systemu informacji przestrzennej w Nadleśnictwach.

Sporządzono również dla każdego oddziału leśnego wydruki ortofotomapy z roku 2009, przekazanej przez zamawiającego, które zostały wykorzystane w pracach terenowych (taksacja).

VI.2.2 KARTA DOKUMENTU ŹRÓDŁOWEGO

Przed rozpoczęciem prac taksacyjnych wykonawca prac urzędzeniowych uzyskał od Nadleśniczego kopię opisów taksacyjnych, zaktualizowanych w SILP - LAS na dzień 31 grudnia 2011 roku, w formie danych elektronicznych. Do bazy danych „Taksator” została przeniesiona lista adresów wydzieleń z SILP wraz z następującymi informacjami:

- numer wewnętrzny,
- adres leśny,
- rodzaj powierzchni,
- budowa pionowa,
- powierzchnia,
- typ siedliskowy lasu,
- kategorie ochronności,

- ranga kategorii ochronności,
- cecha drzewostanu,
- ranga cech drzewostanu,
- wykaz obrębów ewidencyjnych,
- wykaz działek ewidencyjnych wraz z informacją o wydzieleniach zawartych w działkach.

Z bazy danych wydrukowane zostały karty źródłowe dla każdego wydzielenia z zapisanymi informacjami:

- opis taksacyjny według stanu SILP,
- wykaz czynności gospodarczych wykonanych w danym wydzieleniu.

Taksator w trakcie inwentaryzacji terenowej zaktualizował dane zawarte w karcie źródłowej.

VI.3. WŁAŚCIWE PRACE URZĄDZENIOWE

Podstawą prac urzędniowych były akty prawne i zarządzenia:

- Ustawa o lasach z dnia 28.09.1991 r. z późniejszymi zmianami, (Dz. U. Nr 45 poz. 435 z 2006r.), i obwieszczeniem MŚ z dn. 27.06.2000 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o lasach (Dz.U. Nr 56 poz.679),
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16. 04. 2004 r. z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r., w sprawie szczegółowych warunków i trybów sporządzania planu urządzenia lasu, skróconego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji lasu (Dz.U.05/256/2151 z dnia 27.12.2005 r.),
- Rozporządzenie MSWiA z 21.04.2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80 z 2006 r., poz. 563),
- Zarządzenie nr 36 DGLP z dnia 19 maja 2004r.,
- Instrukcja Urządzania Lasu z 2012 r.;
- Zasady hodowli lasu z 2002 r.,
- Instrukcja ochrony lasu z 2004 r.,
- Instrukcja ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych z 1996 r.,
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010r., zmieniającego rozporządzenie z dnia 22 marca 2006 roku w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów. (Dz. U. 2010. Nr 137, poz. 923),
- ustalenia narady wstępnej, KZP i NTG dla Nadleśnictwa Gromnik,
- Inne obowiązujące przepisy, zarządzenia i ustalenia związane z pracami urzędniowymi

VI.3.1 WYKONAWCA PRAC URZĄDZENIOWYCH

Prace urzędniowe (terenowe i kameralne zostały wykonane przez IV Pracownię Urzędniową BULiGL Oddział w Krakowie w składzie:

- Pilch Piotr - kierownik brygady;
- Andryszczak Michał – taksator;
- Bednarczyk Paweł - taksator specjalista;
- Kołodziej Jacek – taksator;
- Piotrowicz Piotr – taksator;
- Szeremeta Marek – starszy taksator;
- Ryba Zenon - taksator specjalista.

VI.3.2 TERMIN WYKONANIA PRAC

Prace terenowe wykonywano w okresie od marca do sierpnia 2012 r., natomiast prace kameralne przebiegały w okresie od września 2012 do grudnia 2012r.

VI.3.3 STOSOWANE METODY INWENTARYZACJI

Inwentaryzacja zasobów drzewnych Nadleśnictwa Gromnik przeprowadzona została w trzech etapach:

Etap pierwszy – elementy taksacyjne drzewostanów podczas sporządzania opisu taksacyjnego) określono metodą szacunku wzrokowego, z wykorzystaniem powierzchni próbnych relaskopowych. Bonitację i zadrzewienie określono na podstawie „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 1338 szt. powierzchni próbnych - kołowych, rozłożonych przez program „Taksator”.

W drzewostanach I klasy wieku zasobność szacowano wzrokowo przy pomocy tabel B. Szymkiewicza.

Tabela 113. CHARAKTERYSTYKA ILOŚCIOWA POWIERZCHNI PRÓBNYCH W NADLEŚNICTWIE GROMNIK

Wskaźnik	Jednostka.	Nadleśnictwo
1	2	3
Liczba założonych powierzchni kołowych	szt	1338
Błąd procentowy określenia miąższości	%	1,34

Etap trzeci – wyrównanie miąższości oszacowanej w drzewostanach do miąższości ustalonej dla klas i podklas wieku, w wyniku pomiaru miąższości, statystyczną metodą reprezentacyjną w warstwach gatunkowo – wiekowych, z wykorzystaniem równań regresji.

Inwentaryzacja zasobów leśnych została wykonana w oparciu o zaktualizowane mapy gospodarcze w skali 1: 5000.

VI.3.4 ROZMIAR PRAC TERENOWYCH, KONSULTACJE I ODBIORY.

Powierzchnia gruntów objętych planem urządzenia lasu według stanu na dzień 1 stycznia 2013 r. wynosiła 8195,25 ha.

Tabela 114. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI W NADLEŚNICTWIE.

Obręb	Grunty leśne			Razem	Grunty nieleśne	Ogółem
	zalesione	niezalesione	związane z gosp. leśną			
Powierzchnia [ha]						
Nadleśnictwo Gromnik	7930,50*	6,84	139,04	7937,34	118,87	8195,25*

* Powierzchnia razem z gruntami we współwłasności.

Prace terenowe zostały wykonane w okresie od marca do sierpnia 2012 roku. Po zakończeniu prac terenowych w każdym leśnictwie, uzgodniono opisy taksacyjne i wskazania gospodarcze dla każdego wydzielenia.

Kontrole bieżące robót urzędziowych, z udziałem przedstawicieli RDLP Kraków, Nadleśnictwa i wykonawcy odbyły się w dniach: 17 kwietnia, 21 maja oraz 25 lipca 2012 roku.

Ostatecznego odbioru prac terenowych i kontroli pomiarów na powierzchniach kołowych dokonał zespół w składzie: przedstawiciele Wydziału Zasobów RDLP w Krakowie, przedstawiciele Nadleśnictwa Gromnik oraz wykonawcy prac – BULiGL oddz. w Krakowie.

Kontrolę przeprowadzono w dniach: 29 i 30 sierpnia oraz 4 września 2012 roku. Ocena wykonanych prac terenowych zawarto w podpisanym protokole odbioru terenowych prac urzędzeniowych Nadleśnictwa Gromnik.

VI.3.5 WYNIKI TESTU KONTROLI POMIARU MIĄŻSZOŚCI.

Test pomiaru miąższości na powierzchniach kołowych wykonany został zgodnie z pkt. 4.2. § 61, 62 Instrukcji UL.

Komisja dokonała testu kontroli pomiaru miąższości na 50 powierzchniach próbnych kołowych w obrębie Gromnik.

Wyniki pomiaru:

- ✓ liczba błędów grubych -2;
- ✓ bezwzględna wartość statystyki pola przekroju pierścicowego - 0,184;
- ✓ bezwzględna wartość statystyki wysokości - 0,045.

Wyniki powyższe pozwoliły przyjąć obliczanie zasobności w Nadleśnictwie.

Średni procentowy błąd miąższości wyniósł w Nadleśnictwie Gromnik 1,34%.

Poniżej w tabeli przedstawiono analizę błędów procentowych dla pomierzonych cech według klas wieku.

Tabela 115. BŁĘDY PROCENTOWE DLA POMIERZONYCH CECH

Nadleśnictwo Gromnik							
Gatunek	BK	BRZ	DB	JD	MD	OL	SO
Klasa wieku	wariancja miąższości współczynnik zmienności miąższości błąd procentowy miąższości						
IIa						5943,52 36,64 21,16	
IIb	8388,14 61,62 14,94			12133,70 61,06 10,32			
IIIa	11061,61 36,33 8,33			22916,36 57,11 10,43			
IIIb	12372,45 39,87 7,67			31151,95 46,74 6,68			
IVa	13778,18 36,65 5,94	5508,95 21,85 8,92	28373,75 53,34 17,78	20372,79 36,44 5,76			27844,97 53,89 17,04
IVb	13530,78 29,95 4,04		23184,81 36,86 10,64	21816,09 32,28 5,10			13158,29 28,36 7,58
Va	25926,83 38,74 5,42		2531,52 20,82 8,50	12740,23 24,15 6,70			14080,98 25,30 7,30
Vb	34284,47 45,99 6,15		26530,65 38,67 12,89	20563,24 37,43 8,17			23461,50 27,21 10,28

Podsumowanie prac urzędziowych

Nadleśnictwo Gromnik							
Gatunek	BK	BRZ	DB	JD	MD	OL	SO
Klasa wieku	wariancja miąższości współczynnik zmienności miąższości błąd procentowy miąższości						
VI	31619,91 42,58 5,85		38047,92 47,97 11,99	15932,35 31,66 7,68			11186,59 33,44 11,15
KOKDO	35010,33 65,77 3,90		31815,96 60,66 11,07	30738,32 56,06 4,14	23846,22 66,79 22,26		25713,50 55,99 5,13
SP				8749,82 35,65 9,53			
Błąd procentowy dla Nadleśnictwa: 1,34							

Załącznik nr 1 Protokół z kontroli odbioru powierzchni kołowych w N-ctwie Gromnik

Protokół z kontroli V etapu prac urzędzeniowych dla Nadl. Gromnik

Kraków, 6 września 2012 r.

Protokół z kontroli terenowej pomiarów
na kołowych powierzchniach próbnych w Nadleśnictwie Gromnik

W dniach 29, 30 sierpnia oraz 4 września 2012 r. dokonano pomiarów kontrolnych na kołowych powierzchniach próbnych wylosowanych w obrębie leśnym Gromnik (V etap prac urzędzeniowych). Pomiar kontrolny miąższości na powierzchniach próbnych został przeprowadzony przez zespół w składzie:

1. Stanisław Waradzyn - RDLP w Krakowie,
2. Szczepan Rusiński - RDLP w Krakowie,
3. Grzegorz Wojtanowski - Nadleśnictwo Gromnik,
4. Stanisław Nosek - Nadleśnictwo Gromnik,
5. Piotr Pilch - BULiGL O.Kraków,
6. Krzysztof Murzynowski - BULiGL O.Kraków.

Pomiar kontrolny wykonano na 50 kołowych powierzchniach próbnych wylosowanych do kontroli w programie „Taksator”.

Na powierzchni próbnej nr 334 nie dokonano pomiarów kontrolnych ze względu na przesunięcie starszych klas wieku drzewostanów do upraw i młodników (I klasa wieku).

Dane z pomiarów kontrolnych zostały wprowadzone w dniu 6 września 2012 r. do formularza programu „Taksator” i po przetworzeniu otrzymano raport kontroli z zestawieniem wszystkich skontrolowanych powierzchni wraz z informacją o prawidłowości pomiaru wysokości i pierścieniowego pola przekroju (raport w załączeniu).

Liczba błędów grubych : 2

Powierzchnie założono prawidłowo, wyliczone wartości statystyk pomiarowych i liczba błędów grubych (2) pozwalają na przyjęcie prac terenowych – V etap prac urzędzeniowych (pomiar miąższości drzewostanów)

Podpisy:

1.
2.
3.
4.
5.
6.

Podsumowanie prac urzędziowych

Kontrola powierzchni próbnych w Nadleśnictwie Gromnik

Obręb: 03-06-1

Nr pow. próbnej	Pierśn. pole przekr. z 1 pomiaru [m kw.]	Pierśn. pole przekr. z pom. kontr. [m kw.]	Wysokość z 1 pomiaru [m]	Wysokość z pomiaru kontrolnego [m]	Wielk. z 1 pomiaru [ar]	Wielk. z pom. kontr. [ar]	Uwagi
7	0,84	0,85	21,0	22,0	4,00	4,00	
34	0,94	0,96	33,0	31,0	5,00	5,00	
61	2,00	1,99	26,0	26,0	5,00	5,00	
90	1,55	1,54	28,0	29,0	5,00	5,00	
118	0,95	0,96	18,0	18,0	3,00	3,00	
145	0,88	0,86	19,0	19,0	5,00	5,00	
172	1,13	1,14	24,0	22,0	5,00	5,00	
199	0,61	0,63	19,5	21,0	2,00	2,00	
226	0,87	0,92	26,0	28,0	5,00	5,00	
253	1,31	1,34	27,0	28,0	5,00	5,00	
280	0,56	0,59	26,0	24,0	2,00	2,00	
307	1,47	1,44	24,5	23,0	5,00	5,00	
334	1,13	1,16	25,0	25,0	5,00	5,00	
361		0,00	0,0		5,00	5,00	
395	0,73	0,75	30,0	30,0	5,00	5,00	
431	1,30	1,38	32,0	32,0	5,00	5,00	
458	0,77	0,84	28,0	27,0	5,00	5,00	
489	0,40	0,43	34,0	31,0	5,00	5,00	
517	0,48	0,50	20,0	18,0	2,00	2,00	
548	0,91	0,92	37,0	36,0	5,00	5,00	
582	1,09	1,29	20,0	19,0	5,00	5,00	BŁĄD GRUBY! Różnica w pierśnicowym polu przekroju: 15.4%
609	1,54	1,57	27,5	31,0	5,00	5,00	
636	0,57	0,57	28,5	32,0	5,00	5,00	
663	0,81	0,81	25,0	26,0	3,00	3,00	
690	1,39	1,37	32,0	31,0	5,00	5,00	
717	0,11	0,10	28,0	26,0	5,00	5,00	
744	1,15	1,16	34,5	37,0	5,00	5,00	
771	1,14	1,14	34,0	35,0	5,00	5,00	
798	1,68	1,71	31,0	33,0	5,00	5,00	
825	1,37	1,42	36,0	36,0	5,00	5,00	
852	1,39	1,41	28,0	29,0	5,00	5,00	
886	0,57	0,63	26,0	26,0	3,00	3,00	
913	0,25	0,25	17,0	17,0	1,00	1,00	
940	2,40	2,29	34,5	38,0	5,00	5,00	
967	1,04	1,05	33,0	32,0	5,00	5,00	
994	1,18	1,19	36,0	33,0	4,00	4,00	
1021	0,76	0,83	22,0	21,0	3,00	3,00	
1048	0,29	0,29	15,0	17,0	1,00	1,00	
1075	0,74	0,68	34,0	34,0	5,00	5,00	
1102	1,34	1,32	29,0	29,0	4,00	4,00	
1129	0,86	0,86	27,5	27,0	3,00	3,00	
1157	1,81	1,78	32,0	29,0	5,00	5,00	
1184	1,33	1,36	33,5	32,0	4,00	4,00	
1211	0,57	0,59	25,0	24,0	2,00	2,00	
1238	0,98	0,96	27,0	28,0	3,00	3,00	
1265	0,83	1,03	26,0	27,0	3,00	3,00	BŁĄD GRUBY! Różnica w pierśnicowym polu przekroju: 10.0%
1292	1,04	0,99	23,0	26,0	2,00	2,00	
1319	0,46	0,46	23,0	24,0	5,00	5,00	
1346	0,69	0,69	26,0	25,0	3,00	3,00	
1373	1,10	1,13	27,0	28,0	3,00	3,00	

Liczba błędów grubych: 2

Bezwzględna wartość statystyki (pole przekroju pierśnicowego): 0.184

Bezwzględna wartość statystyki (wysokość): 0.045

VI.3.6 POMIAR SYTUACJI WEWNĘTRZNEJ

Uzupełniający pomiar sytuacji wewnętrznej wykonany został z wykorzystaniem ortofotomapy, domiarów liniowych i systemu nawigacji satelitarnej – GPS.

Pomiarem objęto wszystkie granice wyłączeń leśnych i szczegółów liniowych, w przebiegu których stwierdzono istotne zmiany oraz pozostałe szczegóły sytuacji wewnętrznej, np. luki, gniazda, itp., stwierdzone w trakcie prac terenowych.

Zgodnie z instrukcją zarządzania lasu przyjęto zasadę maksymalnego wykorzystania (przeniesienia) w aktualnie opracowywanych mapach gospodarczych, szczegółów z map gospodarczych poprzedniego planu urzędzeniowego.

VI.3.7 PRACE KAMERALNE.

Prace kameralne były prowadzone w okresie od września 2012 do końca grudnia 2012 roku.

W pracach kameralnych przy tworzeniu opisów taksacyjnych korzystano z programu „Taksator”, do którego importowano dane z SILP-LAS z Nadleśnictwa. Na tej bazie dokonano aktualizacji wydzieleń i ich opisów taksacyjnych oraz wykonano obowiązkowe zestawienia zbiorcze przewidziane w §74 Instrukcji Urządzenia Lasu.

Uaktualniona baza danych według stanu na dzień 1 stycznia 2013r. przekazana została do Nadleśnictwa.

Mapy gospodarcze, przeglądowe i sytuacyjne wykonano metodą cyfrową (mapa numeryczna) przy zastosowaniu aplikacji „Leman” działającej w środowisku oprogramowania Arc View.

Wszystkie prace kameralne wykonywane były w porozumieniu z personelem Nadleśnictwa oraz pracownikami RDLP.

Wszystkie zamieszczone tabele i zestawienia dotyczące planu sporządzono według stanu na 1 stycznia 2013 roku.

VI.3.8 MAPA NUMERYCZNA DLA NADLEŚNICTWA GROMNIK

VI.3.8.1. INFORMACJE OGÓLNE

Przy sporządzaniu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Gromnik, wszystkie mapy gospodarcze, przeglądowe i sytuacyjno – przeglądowe wymagane instrukcją zarządzania lasu – zostały wykonane techniką mapy cyfrowej i wydrukowane na drukarkach wielkoformatowych.

Do opracowania mapy numerycznej użyto oprogramowania stworzonego przez zespół informatyków BULiGL – pod nazwą Leśna Mapa Numeryczna (LEMAN), będącego aplikacją profesjonalnego oprogramowania firmy ESRI – ArcView.

Aplikacja „Leman” pozwala nie tylko na tworzenie map gospodarczych, przeglądowych i gospodarczo-przeglądowych, ale tworzone z jej pomocą geometryczne bazy danych mogą być również łączone z bazami opisowymi w celu prowadzenia szeregu analiz przestrzennych przydatnych na etapie realizacji planów UL w Nadleśnictwie.

Mapy dostosowane zostały do obowiązującego standardu leśnej mapy numerycznej (SLMN).

VI.3.9 SYSTEM INFORMACJI PRZESTRZENNEJ

Funkcje analizy przestrzennej są narzędziami służącymi do łącznej analizy danych graficznych i atrybutowych. Dane atrybutowe mogą być stale uzupełniane i tworzone wg ciągle rosnących potrzeb, zarówno pracowników Nadleśnictwa, Regionalnej Dyrekcji czy też każdej innej instytucji, której zostaną udostępnione. Każda baza danych posiadająca adres leśny, identyfikujący poszczególne jej rekordy z konkretnymi drzewostanami może stanowić atrybuty stworzonej bazy graficznej i umożliwić wykonywanie analiz. Może i powinna stanowić moduł rozszerzający możliwości Systemu Informatycznego Lasów Państwowych (SILP), stanowiąc istotny element przy podejmowaniu decyzji hodowlanych, z zakresu ochrony lasu, ochrony przeciwpożarowej i innych.

Elementem niezbędnym do stworzenia GIS jest oprogramowanie, umożliwiające korzystanie z bazy danych. Korzystanie z tego oprogramowania wymaga jednak dobrej jego znajomości i pewnej wiedzy informatycznej. Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom nadleśnictw – Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej proponuje przeglądarkę do Leśnej Mapy Numerycznej pod nazwą elMapa.

Program ten jest bardzo prosty w obsłudze i pozwala na bardzo szybkie rozpoczęcie korzystania z bazy danych. Oprócz swojej podstawowej roli, umożliwiającej przeglądanie poszczególnych warstw mapy, opisywania obiektów właściwymi atrybutami, pozwala na wykonanie najprostszych funkcji analitycznych, m.in.:

- ♦ Wskazywania – jest to funkcja interakcyjna, która sprowadza się do wskazania kursorem na dowolny obiekt na ekranie i wskazanie go, celem wyświetlenia danych atrybutowych, np. pobranych z SILP.
- ♦ Selekttywne wyszukiwanie – polega na wybraniu i zaznaczeniu obiektów, których cechy atrybutowe spełniają pewien warunek logiczny, np. drzewostanów brzoźowych w II klasie wieku.
- ♦ Klasyfikacja – podział obiektów na klasy często stosuje się przy tworzeniu warstw i opisywaniu obiektów, np. klasy wieku, bonitacje drzewostanów czy strefy uszkodzeń przemysłowych.



Te i inne funkcje umożliwiają szybkie, proste przygotowanie map tematycznych, analizujących żądany problem i wykonanie natychmiastowego wydruku.

System informacji przestrzennej powinien stać się w niedalekiej przyszłości podstawową platformą decyzyjną nie tylko w leśnictwie ale we wszelkich dziedzinach gospodarki.

Podsumowanie prac urzędniowych



VII. ZESTAWIENIE OPERATU URZĄDZENIA LASU

Plan urządzenia lasu, sporządzony został zgodnie z Instrukcją Urządzania Lasu z 2012 roku i składa się z następujących części:

- **Opisanie ogólne** (elaborat) w czterech egzemplarzach - dla Nadleśnictwa, RDLP, DGLP i RDOŚ.

Do tomu tego dołączone są:

- ♦ Protokoły z KZP i NTG;
- ♦ Decyzja Ministra Środowiska w sprawie uznania za ochronne lasów Nadleśnictwa Gromnik;
- ♦ Analiza gospodarki leśnej minionego okresu dokonana przez Nadleśniczego,
- ♦ Końcowa ocena Dyrektora RDLP;
- ♦ Tabele i wzory zgodnie z instrukcją ul.

W skład tego tomu wchodzi też tematyczne mapy przeglądowe w skali 1:25000 (3 egzemplarze)

- ♦ drzewostanów;
- ♦ siedlisk;
- ♦ nasiennictwa i selekcji;
- ♦ projektowanych cięć rębnych;
- ♦ ochrony lasu i zagrożenia środowiska leśnego;
- ♦ gospodarki łowieckiej;

oraz mapy sytuacyjno- przeglądowe w skali 1: 50 000 (3 egzemplarze),

- ♦ obszaru w granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa;
- ♦ funkcji lasu i zagospodarowania rekreacyjnego;
- ♦ ochrony przeciwpożarowej.

- ✓ **Opisy taksacyjne** - szczegółowe dane z inwentaryzacji lasu wraz z zestawieniami w dwóch egzemplarzach: dla Nadleśnictwa i RDLP.

- **Plany zagospodarowania lasu** – w 2 egzemplarzach, dla Nadleśnictwa i RDLP

W skład tomu wchodzi:

- ♦ wykaz projektowanych cięć rębnych;
- ♦ wykaz drzewostanów projektowanych do użytkowania przedrębego;
- ♦ wykaz drzewostanów bez wskazówek gospodarczych;
- ♦ wykaz projektowanych czynności z zakresu hodowli lasu;
- ♦ tabele wymagane przez obowiązującą instrukcję UL.

- **Program ochrony przyrody** - opracowany i zaktualizowany przez BULiGL o/Kraków - w czterech egzemplarzach - dla Nadleśnictwa, RDLP, DGLP i RDOŚ, a także 2 kopie na nośniku CD oraz mapa tematyczna „walorów przyrodniczo – kulturowych”.

- **Prognoza oddziaływania na środowisko** w czterech egzemplarzach - dla Nadleśnictwa, RDLP, DGLP i RDOŚ.

- **Wydruki map gospodarczych** (skala 1: 5000) w twardych teczkach - 33 arkusze - otrzymują: Nadleśnictwo i RDLP w Krakowie.

- **Wydruki „czystych map”** (skala 1: 5000) w twardych teczkach - 33 arkusze - otrzymują: Nadleśnictwo i RDLP w Krakowie.

- ♦ skala 1: 10000 po 3 egz. dla leśnictwa,
- ♦ skala 1 : 25000 – 15 szt. ,
- ♦ skala 1 : 50000 – 10 szt.

- **Operaty dla leśniczych**, zawierające:
 - ♦ Opisy taksacyjne dla leśnictw;
 - ♦ Zadania gospodarcze dla leśnictw (plany cięć, hodowli lasu);
 - ♦ Wykaz drzewostanów bez planowanych zabiegów;
 - ♦ Tabele XVII, XVIII;
 - ♦ Wyciąg z POP;
 - ♦ Mapy gospodarczo - przeglądowe drzewostanów w skali 1:10 000;
 - ♦ Mapy gospodarczo - przeglądowe cięć rębnych w skali 1:10 000
- **Baza danych inwentaryzacyjnych TAKSATOR,**
- **Baza danych geometrycznych wg SLMN,**

Wszystkie mapy zostały wykonane metodą cyfrową (leśna mapa numeryczna) i dostosowane zostały do obowiązującego **standardu leśnej mapy numerycznej** – SLMN oraz przekazane do Nadleśnictwa w formie cyfrowej, jak też tradycyjnie - w formie wydruków.

Tematyczne mapy przeglądowe i gospodarczo-przeglądowe zostały wydrukowane na podkładzie map topograficznych (V map Level 2).

Do wyżej wymienionych materiałów zostanie dołączona ortofotomapa obszaru Nadleśnictwa.

Plan urządzenia lasu. (elaborat, opisy taksacyjne, wykaz projektowanych zadań gospodarczych., opisy taksacyjne, LMN, POP, baza Taksator) wraz z prognozą oddziaływania planu oraz materiałami kartograficznymi została przekazana zamawiającemu również w wersji elektronicznej (format PDF) na płycie DVD.

Elaborat opracował:

taksator specjalista

mgr inż. Paweł Bednarczyk

KRAKÓW ; GRUDZIEŃ 2012



VIII. ZAŁĄCZNIKI

.....

PROTOKÓŁ Z POSIEDZENIA KOMISJI ZAŁOŻEŃ PLANU

Protokół

**z posiedzenia Komisji Założeń Planu zwołanej celem
wypracowania założeń do sporządzenia projektu planu urządzenia lasu
dla Nadleśnictwa Gromnik na okres 01.01.2013 r. do 31.12.2022 r.
i prognozy oddziaływania tego planu na środowisko**

Obrady Komisji Założeń Planu odbyły się w dniu 20 czerwca 2011 r. w siedzibie Nadleśnictwa Gromnik i dotyczyły ustalenia wytycznych w sprawach wymienionych w §126 i 127 Instrukcji urządzania lasu oraz założeń do sporządzenia prognozy oddziaływania planu u.l. na środowisko w oparciu o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania planu u.l. na środowisko dokonane przez Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Krakowie (pismo nr ST-I.411.1.4.2011.DK z dn. 19.05.2011 r. i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Krakowie (pismo nr.NNZ.9022.4.16.2011 z dn. 11.04.2011 r.)

Spotkaniu przewodniczył mgr inż. Leon Jagoda z-ca dyr. RDLP w Krakowie.

Listę uczestników spotkań zamieszczono na końcu protokołu. Po przedstawieniu referatu Nadleśniczego i koreferatu Naczelnika Wydziału Zasobów i Urządzania Lasu w RDLP oraz po przeprowadzonej dyskusji Komisja przyjęła następujące ustalenia:

1. Prace przygotowawcze do planu urządzenia lasu z zakresu stanu posiadania.

Aktualność operatu siedliskowego

Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Gromnik wykonany zostanie wg stanu na dzień 1.01.2013 r. Nadleśnictwo posiada rejestr gruntów i budynków prowadzony zgodnie z wytycznymi zawartymi w Zarządzeniu Nr 67 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 17 lipca 2001 r. w sprawie sposobu ewidencjonowania lasów, gruntów i innych nieruchomości w Lasach Państwowych.

Nadleśnictwo posiada mapę numeryczną wykonaną w trakcie ostatniej rewizji planu urządzenia lasu. Mapa jest na bieżąco aktualizowana i zostanie przekazana wykonawcy projektu urządzenia lasu ze stanem aktualnym na 1.01.2011 r. Wykonawcy planu u.l. zostanie przekazana również aktualna na 2009 rok ortofotomapa dla zasięgu nadleśnictwa.

Zostały zlecone prace geodezyjne z terminem zakończenia całości do 31.12.2012 r. w tym przekazanie części danych (mapy + rejestr gruntów) na potrzeby terenowych prac urzędzeniowych do końca lutego 2012 r. Prace geodezyjne obejmują między innymi

pobranie wypisów z rejestru gruntów, aktualizację map gospodarczych i sporządzenie wykazu rozbieżności pomiędzy ewidencją nadleśnictwa i ewidencją powszechną, wykazu współwłasności. Dane geodezyjne - wypisy z rejestru gruntów ewidencji powszechnej i wyrisy map ewidencyjnych zostaną pozyskane z ODGiK oraz zaktualizowane pierworisy map gospodarczych w skali 1:5000 o zasze zmiany (przyszło-odeszło).

Zostaną wykonane zestawienia powierzchni działek ewidencyjnych wraz z użytkami wg podziału administracyjnego (obręby ewid., gminy) i wg arkuszy map gospodarczych dla całego nadleśnictwa. Granice działek ewidencyjnych i użytki gruntowe będą przyjęte zgodnie z ewidencją powszechną. W ramach prac przygotowawczych zostanie sporządzona geodezyjna baza geometryczna dla aktualizacji LMN (baza działek, baza użytków oraz baza punktów granicznych) oraz wydrukowane zestawienia powierzchni i wykazy rozbieżności między danymi z ewidencji powszechnej, a danymi z Nadleśnictwa.

Nadleśnictwo przygotowuje ponadto zestawienia zmian powierzchniowych od 2003 roku oraz mapy działek ewidencyjnych z podkładem rastrowym mapy gospodarczej.

W przypadku konieczności wznowienia zatartych odcinków granic własności, Nadleśnictwo wykona to w ramach odrębnego zlecenia na prace geodezyjne.

W Nadleśnictwie Gromnik trwają obecnie prace siedliskowe prowadzone przez BULiGL o/Kraków i aktualny operat siedliskowy zostanie oddany do końca lipca 2011r., a dane w nim zawarte należy wykorzystać w pracach urządzania lasu.

Na podstawie danych terenowych po taksacji siedlisk nie stwierdzono występowania siedlisk górskich (LMG, LG).

2. Zmiany numeracji oddziałów oraz sposób oznakowania oddziałów i pododdziałów w terenie.

Nie przewiduje się zmiany numeracji oddziałów. Oznakowanie granic oddziałów i wydzieleń należy wykonać zgodnie z § 17 IUL, tj. wymalować obrączki i pasy na wylotach i skrzyżowaniach granic wydzieleń na liniach, potokach i drogach leśnych. Odnowienie i utrzymanie linii oddziałowych oraz słupków wykona nadleśnictwo.

3. Proponowany podział lasów ze względu na dominujące funkcje (rezerwaty, lasy ochronne, lasy gospodarcze) oraz akceptacja zasięgu lasów ochronnych

W Nadleśnictwie Gromnik 98,7% zajmują lasy ochronne, a pozostałe 1,3% rezerwaty. Z funkcji pozaprodukcyjnych największe znaczenie mają glebochronność i wodochronność. Funkcje te wynikają bezpośrednio z położenia i ukształtowania terenu. Podział na kategorie ochronności został określony Decyzją Ministra Środowiska nr DI.Ip-0233-4/03 z dnia 5 lutego 2003 r.

Na tej podstawie w lasach Nadleśnictwa Gromnik wyszczególniono:

Funkcja lasu	Nadleśnictwo Gromnik	
	powierz. leśna zalesiona i niezalesiona (ha)	%
1	2	3
rezerwaty	105	1,3
lasz glebochronne	2360	29,8
lasz glebochronne, wodochronne	2527	31,9
glebowe powierzchnie wzorcowe	475	6,0
lasz ochronne - nasienne	21	0,3
lasz ochronne w miastach i wokół miast	2430	30,7
lasz ochronne - całość	7813	98,7
Ogółem	7918	100,0

Proponuje się przyjęcie kategorii ochronności zgodnie z w/w decyzją.

Formy ochrony przyrody występujące w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

Formami ochrony przyrody (wg ustawy o ochronie przyrody) występującymi na terenie lub w sąsiedztwie nadleśnictwa są:

Rezerwaty

Na gruntach Nadleśnictwa Gromnik znajdują się dwa rezerwaty przyrody: **Debrza** i **Styr**. Ponadto poza gruntami Nadleśnictwa, ale w zasięgu jego działania (na gruntach prywatnych) znajduje się rezerwat przyrody nieożywionej "Skamieniałe Miasto" w Ciężkowicach.

Rezerwaty znajdujące się na gruntach Nadleśnictwa stanowią 1,3 % jego ogólnej powierzchni.

Natura 2000 - specjalne obszary ochrony siedlisk

Na terenie administrowanym przez Nadleśnictwo Gromnik utworzono 4 obszary sieci Natura 2000 - specjalne obszary ochrony siedlisk:

- 1) Ostoja w Paśmie Brzanki (PLH120047) – ok. 624 ha na gruntach nadleśnictwa.
- 2) Ostoje Nietoperzy Okolic Bukowca (PLH 120020) – ok. 54 ha na gruntach nadleśnictwa (po przeprowadzonej weryfikacji zasięgu powierzchnia obszaru może ulec nieznacznej zmianie).
- 3) Biała Tarnowska (PLH 120090) – ok. 4 ha na gruntach nadleśnictwa.
- 4) Dolny Dunajec (PLH120085) – ok. 0,40 ha na gruntach nadleśnictwa.

Parki Krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu

Obszar ten leży na terenie dwóch parków krajobrazowych:

- Ciężkowicko - Rożnowski Park Krajobrazowy
- Park Krajobrazowy Pasma Brzanki

Obszary chronionego krajobrazu

- Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego,
- Jastrzębsko – Żdźarski Obszar Chronionego Krajobrazu,

Użytki ekologiczne

W zasięgu działania Nadleśnictwa Gromnik istnieje jeden użytek ekologiczny - **Polichy**. Został utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 44/98 wojewody tarnowskiego z dnia 27 sierpnia 1998r. (Dz.U.woj.tarn. Nr 17/98).

Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe

- Zespół przyrodniczo – krajobrazowy Lubinka

Pomniki przyrody.

Na gruntach Nadleśnictwa Gromnik do pomników przyrody zaliczono 22 obiekty (w tym 17 pojedynczych drzew, 5 pomników przyrody nieożywionej).

Strefy ochrony gniazd

Na gruntach Nadleśnictwa Gromnik znajdują się dwa gniazda bociana czarnego (*Ciconia nigra*) w oddz. 115c i 356 c. Nadleśnictwo przekaze wykonawcy planu informacje i materiały dotyczące lokalizacji i aktualnego stanu stref ochrony.

4. Ustalanie i uzgadnianie cech drzewostanów

W trakcie prac terenowych należy określić cechy drzewostanów dostatecznie udokumentowane zgodnie z Instrukcją Urządzenia Lasu z 2003r. - §26. Wykazy drzewostanów wg cech należy uzgodnić między nadleśnictwem, a wykonawcą co zostanie potwierdzone w protokole odbioru prac taksacyjnych.

5. Wyróżnienie gospodarstw.

Biorąc pod uwagę dominujące funkcje ochronne pełnione przez lasy, przy uwzględnieniu wszystkich pozostałych oraz przyjęte cele gospodarowania w oparciu o możliwości produkcyjne siedlisk leśnych proponuje się utworzyć następujące gospodarstwa:

- specjalne (S),
- lasów ochronnych (O),
- przebudowy w lasach ochronnych (R) - jeśli po wykonaniu prac terenowych - taksacji, wystąpi taka potrzeba.

W przypadku zatwierdzenia nowej Instrukcji Urządzenia Lasu (w trakcie prac terenowych) gospodarstwa należy ustalić zgodnie z nowymi wytycznymi (w projekcie nowej Instrukcji UL nie występuje już gospodarstwo przebudowy).

Wykonawca planu ul sporządzi również wykaz drzewostanów o strukturze przerębowej i zbliżonej do przerębowej.

6. Przyjęcie wieków rębności dla głównych gatunków lasotwórczych w obrębach leśnych (zgodnie z wytycznymi podanymi w § 24 i § 83 IUL.)

Dla gatunków drzew występujących w drzewostanach Nadleśnictwa Gromnik proponuje się przyjąć następujące wieki rębności (zgodnie z Zarządzeniem nr 36 Dyrektora Generalnego LP z 19 maja 2004 r.)

Dąb – 140 lat

Buk, jodła, jesion, wiąz – 120 lat

Jawor – 100 lat

Sosna, modrzew – 100 lat

Olcha, grab, lipa, brzoza, świerk, - 80 lat

Osika - 60 lat

Topola - 40 lat

7. Projektowanie zabiegów hodowlanych z uwzględnieniem lokalnych warunków produkcji leśnej

Na potrzeby planowania urządzeniowego i prowadzonej gospodarki leśnej dla poszczególnych siedliskowych typów lasu przewiduje się następujące gospodarcze typy drzewostanów (GTD) i skład odnowień. Składy odnowień mają charakter ramowy. Przy odnowieniach, uwzględnia się lokalne warunki mikrosiedliskowe. Dla zidentyfikowanych siedlisk przyrodniczych w przypadkach nie budzących wątpliwości mogą być ustalane składy gatunkowe odnowień właściwe dla tych siedlisk (zbiorowisk roślinnych)

Siedl. typ lasu	Gosp. typ drzewost.	Ramowy skład gatunkowy odnowień	Rębnia
BMśw	Jd-So	So60%, Jd30%, Db _{osz} , Md, Brz, Bk, Gb10%	II d
	Db-Bk-So	So50%, Bk20%, Db _{osz} 20%, Md, Brz, Jw, Lp, Gb10%	
BMw	Db- So	So50%, Db _{osz} 30%, Św10%, Md, Brz, Jw, Lp, Gb10%	II d
LMśw	So Bk	Bk 50%, So 30%, Db, Md, Jw, Lp, Wz, Jd, Św 20% Gb	II d
	So-Db	Db 50%, So 30%, Bk, Jd, Md, Św, Jw, LP, Wz 20% Gb	III b
LMw	So- Db	Db 50%, So 30%, Jd, Św, Lp, Czpt, Gb Jw 20%	IV d
Lśw	Db-Jd	Jd50%, Db30%, Bk, So, Lp, Gb, Md, Brz 20%	IV d
	Bk Db	Db 50%, Bk 30%, Jd, Jw, Md, So, Lp, Gb, Wz 20%	
	Gb-Db	Db50%, Gb30%, Bk, So, Lp, Gb, Md, Brz 20%	
Lw	Db	Db70%, Js20%, Gb Wz Jw Lp, Jd, Ol, Kl 10%	IV d
	Js Db	Db 50%, Js 30%, Ol, Jw, Lp Wz Jd, Md, Brz 20%	
	Gb-Db	Db50%, Gb30%, Bk, So, Lp, Gb, Md, Brz, Jd, Wz 20%	
Ol	Ol	Ol 80%, Js, Św Brz 20%	I b
BMwyz	Bk-So	So40%, Bk30%, Db, Md20%, Wz, Jw, Lp, Gb, Md10%	II d
	Jd- So	So40%, Jd30%, Db, Md20%, Wz, Jw, Lp, Gb10%	
LMwyz	So-Bk- Jd	Jd 40%, Bk 30%, So-20%, Db, Lp, Gb, Jw Md 10%	IV d
	So-Bk	Bk 50%, So 30%, Jd, Św, Gb, Os, Lp, Jw 20%	

	So-Db	Db 50%, Jd30%, Md, Św, Db, Lp, Gb, Jw 20%	
	Bk	Bk70%, Db10%, Jd10%, Jw, Brz, Oś 10%	
Lwyz	Jd-Bk	Bk 50%, Jd 30%, So, Św, Gb, Os, Lp, Jw 20%	IV d
	Bk-Jd	Jd 50%, Bk 30%, So 20%, Św, Gb, Os, Lp, Jw 10%	
	Db-Bk	Bk50%, Db30%, Jd, Gb, Lp, Md, Jw, Wz 20%	
	Jd	Jd70%, Bk20%, Db, Md, Jw, Gb 10%	
	Bk	Bk70%, Jd20%, Db, Md, Jw, Gb 10%	
	Gb-Db-Bk	Bk40%, Db30%, Gb20%, Jw., Jd, Md 10%	
OlJwyz	Ol Js	Js 50%, Ol 30%, Jw, Brz, Db, Wz 20%	IVd
Lwyz	Js-Db	Db 50%, Js 30%, Db, Wz Jw, Gb 20%	IVd
	Db-Js	Js 50%, Db 30%, Jd, Wz, Jw, Gb 20%	

W planowaniu hodowlanym dla siedlisk przyrodniczych Natura 2000, mogą zostać zaproponowane dalsze modyfikacje typów lasu i gospodarczych typów drzewostanu.

Należy również wykorzystać opracowanie siedliskowe nadleśnictwa, które ma zostać sporządzone w terminie do 31.07.2011 r.

8. Projektowanie użytkowania rębego i przedrębnego

Jako sposoby użytkowania rębego proponuje się:

- ✓ rębnię IId – częściowa-gniazdowa z okresem odnowienia 10-15 lat głównie na siedliskach BMśw, BMw, LMśw, BMwyz,
- ✓ rębnię III b – gniazdową częściową z okresem odnowienia 20 lat na siedliskach LMśw, w których występuje sosna i dąb (So-Db)
- ✓ rębnię IV d - stopniową gniazdową z okresem odnowienia 30-40lat w drzewostanach na pozostałych siedliskach (głównie Lwyz, LMwyz).
- ✓ rębnia I b – zupełna pasowa dla drzewostanów na siedlisku Ol

Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego (użytków rębnych i przedrębnych) należy dokonać zgodnie z §88-96 Instrukcji Urządzania Lasu.

Ostateczna wielkość planowanego użytkowania rębego i przedrębnego będzie sumą określonych na gruncie potrzeb hodowlanych drzewostanów dla gospodarstwa specjalnego, ochronnego, przerębowo-zrębowego i przebudowy zapewniających spełnianie przypisanych im funkcji z uwzględnieniem intensywności cięć przedrębnych z ostatnich 10 lat wraz z użytkami przygodnymi.

Na wszystkich powierzchniach przeznaczonych do odnowień, zalesień i dolesień oraz poprawek i uzupełnień należy projektować melioracje agrotechniczne.

Przy cięciach uprzątających w drzewostanach użytkowanych rębniami częściowymi gniazdowymi i stopniowymi, proponuje się przyjąć wysokość strat w istniejącym młodym pokoleniu na poziomie do 5 %.

W uprawach zakładanych sztucznie, zarówno na powierzchniach otwartych jak i pod okapem należy przewidzieć poprawki w wysokości maksymalnej do 5 % od sumarycznej powierzchni projektowanych upraw.

Zabiegiem pielęgnacji gleby należy objąć wszystkie zinwentaryzowane uprawy i 50% powierzchni planowanych do założenia upraw.

Czyszczeniami wczesnymi (CW) należy objąć wszystkie zinwentaryzowane uprawy oraz 30% powierzchni planowanej do odnowienia w nowym planie urządzenia lasu.

Przy projektowaniu zabiegów gospodarczych należy uwzględnić funkcje rekreacyjne lasów położonych w bliskim sąsiedztwie Tarnowa, w tych drzewostanach należy ograniczyć planowanie głównego użytkowania lasu (planować głównie pielęgnację i ochronę lasu)

9. Przebudowa drzewostanów, w tym hierarchia potrzeb dotyczących przebudowy

Potrzeba utworzenia gospodarstwa przebudowy zostanie zweryfikowana po przeprowadzeniu prac taksacyjnych. Szczegółowy wykaz d-stanów do przebudowy przedstawi wykonawca do odbioru prac terenowych. Do przebudowy będą się kwalifikować głównie drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem, o niskim zadrzewieniu, słabej jakości technicznej, silnie uszkodzone przez czynniki biotyczne i abiotyczne z wydzielającym się posuszem.

10. Użytkowanie uboczne i zagospodarowanie łowieckie.

W oparciu o dane uzyskane w trakcie prac urządzeniowych i dane Nadleśnictwa, należy sporządzić mapę przeglądową gospodarki łowieckiej zawierającą infrastrukturę łowiecką, szkody od zwierzyny, granice obwodów łowieckich, ostoje zwierzyny, rejony hodowlane, drzewostany objęte zabiegami profilaktycznymi itp.

11. Rekreacyjne zagospodarowanie lasu

W trakcie prac urządzeniowych należy zinwentaryzować obiekty i urządzenia turystyczne położone na terenie lasów lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie, a następnie

naniesione na mapę przeglądową zagospodarowania rekreacyjnego. Mapa winna zawierać również, wskazane przez Nadleśnictwo, projektowane na terenie lasów urządzenia rekreacyjne oraz istniejące obiekty rekreacyjne, edukacji ekologicznej, osobliwości turystyczne lub przyrodnicze położone w sąsiedztwie lasów.

12. Ochrona lasu, w tym ochrona przeciwpożarowa.

W toku prac urządzeniowych należy zinwentaryzować drzewostany wykazujące wyraźne objawy uszkodzeń przez czynniki natury biotycznej i abiotycznej w tym również w I klasie wieku. Ocenę stopnia uszkodzenia drzewostanów oraz występowania czynników szkodliwych należy przeprowadzić wg metodyki opracowanej przez ZOL w Krakowie (opis metodyki dostępny w Wydz. Zasobów i Urządzania Lasu RDLP oraz w ZOL w Krakowie). Przy opracowywaniu zagadnień z ochrony lasu niezbędna będzie współpraca z personelem Nadleśnictwa, ZOL i RDLP. W oparciu o wyniki inwentaryzacji lasu, dane uzyskane z Nadleśnictwa oraz dostarczone przez ZOL w Krakowie należy sporządzić mapy przeglądowe ochrony lasu. Wykonawca planu obowiązany będzie również szeroko opisać metody ochrony upraw i młodników (w tym przed zwierzyną płową) oraz tworzenie stref ekotonowych jak również ich znaczenie na terenie obszarów Natura 2000.

Zagadnienia zagrożenia pożarowego należy opracować w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów Dz.U.2010.137.923
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

Stopień zagrożenia pożarowego należy ustalić zgodnie z *nową metodą kategoryzacji, która została opracowana przez Samodzielną Pracownię Ochrony Przeciwpożarowej Lasu IBL na zamówienie Ministerstwa Środowiska*. Na podstawie tych danych należy sporządzić mapę ochrony przeciwpożarowej.

13. Program Ochrony Przyrody, oraz sposób jego aktualizacji .

Prognoza oddziaływania planu u.l. na środowisko.

Wykonawca planu urządzenia lasu wystąpi do RDOŚ w Krakowie o przekazanie wszelkiej literatury, materiałów i danych dotyczących obiektów ochrony przyrody znajdujących się w zasięgu działania nadleśnictwa w tym materiałów niepublikowanych.

Należy wykorzystać również dane z zakresu ochrony przyrody publikowane na stronach internetowych RDOŚ i Min. Środowiska oraz będące w posiadaniu Zespołu Parków Krajobrazowych Woj. Małopolskiego. Podczas prac terenowych należy zebrać informacje dotyczące ochrony przyrody i w maksymalnym możliwym zakresie wprowadzić do bazy danych urzędniowych.

Program Ochrony Przyrody należy zaktualizować w trakcie prac urzędniowych, a nowe dane należy uwzględnić w opisach taksacyjnych, w których należy zawrzeć maksimum informacji na temat gatunków rzadkich chronionych i siedlisk przyrodniczych oraz na nowych mapach.

W Programie Ochrony Przyrody należy umieścić informacje dotyczące poszczególnych form ochrony przyrody występujących na gruntach Nadleśnictwa w tym informacje o występujących na gruntach Nadleśnictwa gatunkach podlegających ochronie ścisłej i częściowej, oraz gatunki i siedliska dla których utworzono obszary „Natura 2000”. Określić należy również sposoby ochrony i zachowania zasobów przyrodniczych.

Dodatkowo wykonawca planu ul sporządzi prognozę oddziaływania projektu planu urzędzenia lasu na środowisko wraz załącznikami mapowymi, zgodnie z wymogami ustawy z dn. 03 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 uzgodnieniami z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Krakowie i Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Krakowie. Zapisy zawarte w uzgodnieniach należy umieścić w SIWZ w przetargu na wykonanie projektu planu ul (w tym w/w prognozy). Przy opracowaniu prognozy należy wykorzystać dane zawarte w Standardowych Formularzach Danych (SDF) dotyczących obszarów ochrony Natura 2000 oraz materiałach uzyskanych z RDOŚ i Zarządu Parków Krajobrazowych W przypadku braku danych dotyczących liczebności i lokalizacji występowania gatunków chronionych (wymienionych w SDF) wykonawca przyjmie dane wg. POP i waloryzacji przyrodniczej Nadleśnictwa, lub z dostępnych, aktualnych opracowań naukowych. Wykonawca poda również źródło informacji dotyczących występowania chronionych gatunków.

14. Udział społeczeństwa w procesie tworzenia PUL zapewniony będzie poprzez:

1. Ogłoszenie w BIP RDLP i lokalnej prasie informacji o:

- przystąpieniu do opracowania projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Gromnik na lata 2013-2022
 - możliwościach zapoznania się z założeniami do sporządzenia projektu planu urządzenia lasu i prognozy oddziaływania tego planu na środowisko, oraz o miejscu ich wyłożenia do wglądu,
 - sposobie i miejscu składania uwag i wniosków, wskazując jednocześnie termin ich składania (co najmniej 21 dni),
 - właściwości dyrektora RDLP do rozpatrywania uwag i wniosków.
2. Podanie do publicznej wiadomości informacji o możliwościach zapoznania się z „Projektem planu urządzenia lasu” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko (po sporządzeniu ww. dokumentów, przedstawieniu podczas Narady Techniczno-Gospodarczej i ich zatwierdzeniu przez przewodniczącego NTG).
 3. Zwołanie - poprzez ogłoszenie w prasie lokalnej i w BIP - Komisji Projektu Planu (KPP), której zadaniem jest omówienie opinii RDOŚ i PWIS, zgłoszonych uwag i wniosków oraz wstępne sformułowanie uzasadnienia zawierającego informacje o udziale społeczeństwa w postępowaniu oraz o tym, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa. Komisja Projektu Planu będzie miała charakter debaty publicznej.
 4. Po zatwierdzeniu planu - podanie do publicznej wiadomości informacji o zatwierdzeniu planu przez ministra właściwego do spraw środowiska i możliwościach zapoznania się z jego treścią oraz uzasadnieniem.

15. Podział na leśnictwa.

Podział na leśnictwa i numerację leśnictw należy przyjąć zgodnie z propozycją nadleśnictwa (na podstawie aktualnego zarządzenia nadleśniczego).

16. Sposoby wykonywania inwentaryzacji lasu do planu urządzenia.

Inwentaryzacja zasobów drzewnych w drzewostanach II i starszych klas wieku należy przeprowadzić statystyczną metodą reprezentacyjną z zastosowaniem warstw gatunkowo-wiekowych oraz zasady wyrównania miąższości oszacowanej w drzewostanach do miąższości obliczonej na podstawie pomiarów na założonych losowo powierzchniach kołowych.

W trakcie prac terenowych należy zinwentaryzować szkody natury biotycznej i abiotycznej, w tym również w I klasie wieku (wg metodyki opracowanej przez ZOL).

Przy określaniu miąższości drzewostanów należy pomijać grubiznę podrostu.

Wszystkie prace taksacyjne należy wykonać w oparciu o obowiązującą Instrukcję UL.

17. Zakres i forma wykonywanych opracowań i map.

Opracowania wynikające z Instrukcji Urządzenia Lasu, a ponadto:

- wydruki opisów taksacyjnych, planów hodowli i cięć, drzewostanów bez planowanych zabiegów w zestawach dla DGLP, RDLP i dla Nadleśnictwa oraz RDOŚ (opisy taks. POP, elaborat)

Część kartograficzną planu stanowić będą:

mapy gospodarcze w skali 1:5000

dla RDLP czyste i z podkładem ewidencyjnym (nr działki i użytek)

dla Nadleśnictwa czyste i z podkładem ewidencyjnym (nr działki i użytek)

mapy przeglądowe w skali 1:25000

- nasiennictwa i selekcji

- drzewostanów

- siedlisk

- projektowanych cięć rębnych

- ochrony lasu

- gospodarki łowieckiej

mapy sytuacyjne w skali 1:50000:

- funkcji lasów i zagospodarowania rekreacyjnego i turystycznego

- zasięgu terytorialnego nadleśnictwa

- ochrony przeciwpożarowej

Wszystkie mapy z wyjątkiem gospodarczych należy wykonać na podkładzie topograficznym z V-MAP Level 2

Należy również wykonać mapy i wyciągi z planu u.l. dla leśniczych zawierające:

- wydruki opisów taksacyjnych, plany hodowli i plany cięć, wykaz drzewostanów bez planowanych zabiegów – z pozostawieniem miejsca na odnotowanie wykonania, tabele XVII i XVIII , oraz wyciąg z POP w formie jednego tomu na każde leśnictwo,

- wykaz siedlisk przyrodniczych Natura 2000 wraz z planowanymi na nich zadaniami

gospodarczymi wg leśnictw

- dwa komplety map gospodarczo-przeglądowych drzewostanów (zafoliowane i podklejone na płótnie dla Nadleśnictwa, „czyste” dla RDLP)

- mapy gospodarczo-przeładowe projektowanych użytków rębnych

Ewentualnie inne wg późniejszych ustaleń z RDLP

Opracowanie należy również przekazać w formacie cyfrowego zapisu na nośnikach CD jako plik PDF z wszystkich elementów planu.

18. Sprawy organizacyjne.

Konieczna jest ścisła współpraca taksatorów i administracji leśnej na każdym etapie prowadzonych prac urzędniowych, a w szczególności przy planowaniu zadań gospodarczych.

19. Potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej.

W elaboracie, w oparciu o dane nadleśnictwa, zostaną przedstawione ogólne i kierunkowe zagadnienia i potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej.

20. Terminy i sposoby kontroli, oraz odbiór prac taksacyjnych.

Kontrole prac terenowych zostaną przeprowadzone zgodnie z obowiązującą Instrukcją UL (§§ 61,62) oraz z Zarządzeniem nr 63 DGLP z 2002 r. w zakresie i terminach uzgodnionych z Zamawiającym.

Załączniki:

1. Referat Nadleśniczego
2. Koreferat Naczelnika Wydziału Zasobów i Urządzania Lasu w RDLP
3. Lista uczestników posiedzenia KZP
4. Pisma z RDOŚ i PWIS w Krakowie.

Protokółował:

st. specjal. SL

mgr inż. Szczepan Rusiński

6.07.2014

Naczelnik Wydziału
Zasobów i Urządzanie Lasu

mgr inż. Stanisław Waradzyn

Przewodniczący Komisji:

z-ca dyrektora RDLP

mgr inż. Leon Jagoda

Z-ca Dyrektora
dz. Gospodarki Leśnej

mgr inż. Leon Jagoda

Lista obecności
uczestników Komisji Założeń Planu w sprawie wypracowania założeń do
sporządzenia projektu planu urządzenia lasu wraz z POP i prognozą
oddziaływania tego planu na środowisko
dla Nadleśnictwa Gromnik na lata 2013-2022
w dniu 20 czerwca 2011 roku.

Lp.	Imię i nazwisko	Jednostka	stanowisko	Podpis
1.	Wojciech Wolcendorff	DGLP - Warszawa	pr. specjalista	
2.	Edward Gurgul	RDP/P Kraków	secrekular	
3.	Kazimierz Szyk	ZWIĘGLÓF Kraków	Dyrektor	
4.	Konrad Kosiński	ROL Kraków	st. specjalista	
5.	Leona Jęgodła	RDL P	2-cia Dyj.	
6.	Stanisław Wawodzyn	RDL P	warden	
7.	Szczepan Rusjiński	RDL P	st. specjal.	
8.	Gniewon Hajtenowski	Nadles. Gromnik	2-cia podl.	
9.	Engelina Stęcl	N. chos Gromnik	1-cy	
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				



PROTOKÓŁ Z POSIEDZENIA NARADY TECHNICZNO-GOSPODARCZEJ

LASY OCHRONNE NADLEŚNICTWA GROMNIK – DECYZJA

Warszawa dn. 05. 02. 2003 r.



MINISTER ŚRODOWISKA
Stanisław Żelichowski

DL.Ip-0233-4 /03

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, poz. 679, zmiana Dz. U. z 2000 r. Nr 86 poz. 958 i Dz. U. z 2000 r. Nr 120, poz. 1268) oraz art. 104 k.p.a., postanawia się co następuje:

I. Uznaje się za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, o powierzchni łącznej 7 813 ha, wchodzących w skład obrębu leśnego Gromnik w Nadleśnictwie Gromnik w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie wg stanu na 1.01.2003 r. jak niżej:

- a) lasy glebochronne, wodochronne - o powierzchni łącznej około 2 527 ha, w oddziałach: 109 – 126, 152 – 162, 246 – 252, 254 – 282, 314 – 327, 338 – 348, 352 – 357;
- b) lasy glebochronne, o powierzchni łącznej około 2360 ha, w oddziałach: 12 – 21, 38, 41, 97 – 102, 104 – 108, 133 – 137, 149 – 151, 163 – 165, 201 – 245, 283 – 290, 328 – 337, 349, 350;
- c) lasy stanowiące drzewostany nasienne, o powierzchni łącznej około 21 ha, w oddziałach 110, 259;
- d) lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, wodochronne - o powierzchni łącznej około 475 ha w oddziałach 291 – 313;
- e) lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od miast liczących powyżej 50 tys. mieszkańców, o powierzchni łącznej około 2 430 ha, w oddziałach 1-5, 7-11, 22-37, 39, 40, 42-96, 103, 138-148.

II. Szczegółową powierzchnię i lokalizację lasów ochronnych, w poszczególnych kategoriach ochronności, określili plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Gromnik na lata 2003-2012.

III. Pozostałe lasy tego Nadleśnictwa, które dotychczas były uznane za ochronne, a nie wymienione w pkt. I pozbawia się charakteru ochronnego.

IV. 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.

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 poz. 679, zmiana Dz. U. z 2000 r. Nr 86 poz. 958 i Dz. U. z 2000 r. Nr 120, poz. 1268) Dyrektor Generalny Lasów Państwowych pismem z dnia 14.01.2003 r. wystąpił do Ministra Środowiska z wnioskiem o uznanie za ochronne 7 813 ha lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, Nadleśnictwo Gromnik.

Przedstawiony wniosek uzyskał pozytywne opinie Rad Gmin w: Czchowie, Pleśnej, Skrzyszowie, Tarnowie.

Gmina Rygllice wyraziła opinię pozytywną tylko na lasy położone w obrębie Parku Krajobrazowego Pasma Brzanki, pozostałe lasy uzyskały opinie negatywną Rady Gmin: w Zakliczynie i Jodłowej zaopiniowały wniosek negatywnie, nie podając uzasadnienia merytorycznego, podnosząc jedynie kwestię prawnej poprawności wystąpienia o opinię do wniosku. Opinia taka nie może zostać uwzględniona, gdyż zgodnie z orzeczeniami NSA w tej sprawie, uznano, że

postępowanie takie jest prawidłowe, bowiem ustawa o lasach, art. 16, ust. 1, nie wskazuje osoby, która powinna wystąpić do rady gminy o wydanie opinii, a jedynie stanowi o potrzebie jej uzyskania.

Rady Gmin w: Gromniku, Ciężkowicach, Rzepienniku Strzyżewskim, Tuchowie, Pilźnie, Korzennej, Szerzynch, nie przedstawiły swojej opinii do wniosku w ustawowym terminie.

Wnioskowane lasy 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.

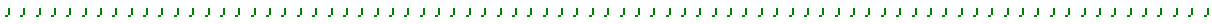
W związku z powyższym uwzględniono w całości wniosek Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych.

Wydanie niniejszej decyzji związane jest z potrzebą opracowania planu urządzenia lasu na lata 2003-2012.

Otrzymują:

- | | |
|--|-----------|
| 1. Dyrektor Generalny Lasów Państwowych | - 3 egz., |
| 2. Urząd Gminy w Ciężkowicach | - 1 egz., |
| 3. Urząd Gminy w Czchowie | - 1 egz., |
| 4. Urząd Gminy w Gromniku | - 1 egz., |
| 5. Urząd Gminy w Jodłowej | - 1 egz., |
| 6. Urząd Gminy w Korzennej | - 1 egz., |
| 7. Urząd Gminy w Pilźnie | - 1 egz., |
| 8. Urząd Gminy w Pleśnej | - 1 egz., |
| 9. Urząd Gminy w Ryglicach | - 1 egz., |
| 10. Urząd Gminy w Rzepienniku Strzyżewskim | - 1 egz., |
| 11. Urząd Gminy w Skrzyszowie | - 1 egz., |
| 12. Urząd Gminy w Szerzynch | - 1 egz., |
| 13. Urząd Gminy w Zakliczynie | - 1 egz., |
| 14. Urząd Miasta i Gminy w Tarnowie | - 1 egz., |
| 15. Urząd Miasta i Gminy w Tuchowie | - 1 egz., |





REFERAT KIEROWNIKA ZAKŁADU OCHRONY LASU W KRAKOWIE NA NARADĘ TECHNICZNO GOSPODARCZĄ DLA
NADLEŚNICTWA GROMNIK DOTYCZĄCY PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU NA LATA 2013-2022



Zespół Ochrony Lasu w Krakowie

Zespół Ochrony Lasu
w Krakowie

R e f e r a t

Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Krakowie
na Naradę Techniczno Gospodarczą / NTG /
dla Nadleśnictwa GROMNIK dotyczący projektu
Planu Urządzania Lasu na lata 2013- 2022

K r a k ó w styczeń 2013

I. Przyrodnicza charakterystyka lasu

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Gromnik wynosi 8018,93 ha. Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa a nadzorowane przez pracowników nadleśnictwa zajmują powierzchnię 13 926 ha.

Występujące gleby jak również wysokości nad poziom morza wpływają na zróżnicowanie siedlisk od borowych nizinnych do siedlisk wyżynnych. Powierzchnia wyżynnych siedliskowych typów lasu wynosi 7 678,93 ha i stanowi 95,76 % powierzchni leśnej nadleśnictwa, niżowe zajmują jedynie 340 ha. Drzewostany są zróżnicowane pod względem składu, gatunki liściaste stanowią 51,2 % z przewagą buka 41,7 % i dęba szypułkowego 4,9 % a gatunki iglaste 48,8 % w tym jodła pospolita 37,2 % i sosna zwyczajna 10,2 %.

W strukturze klas wieku wyróżnia się duży udział klasy odnowienia -32,8 % oraz klasy IV - 21,6 %, III – 16,9 % i V – 12,7 %. Przeciętny wiek drzewostanów jest bardzo wysoki i wynosi 82 lata.

Siedliska naturalne i zbliżone do naturalnego stanowią 93,96 %, siedliska zniekształcone 6,02 % a zdegradowane tylko 0,02 %. Dostosowanie składu gatunkowego drzewostanów do występujących warunków siedliskowych korzystnie wpływa na stabilność i zdrowotność lasów Nadleśnictwa Gromnik.

A. Szkody abiotyczne

Czynniki abiotyczne oddziałują zazwyczaj kompleksowo poprzez warunki atmosferyczne i glebowe, ważne znaczenie mogą mieć również zakłócenia w gospodarce wodnej. Niebezpieczne dla stanu lasu są szkody od wiatru, wielkość ich zależy głównie od prędkości i rodzaju wiatru, składu gatunkowego drzewostanu, jego wieku i sposobu zagospodarowania. Wywołując mechaniczne uszkodzenia drzew zaliczane są do elementów decydujących o predyspozycji chorobowej drzewostanów.

Czynnikami abiotycznymi aktywizującymi zagrożenie ekosystemów leśnych w warunkach Nadleśnictwa Gromnik są:

- wiatry i huragany,
- opady atmosferyczne,
- niskie i wysokie temperatury,
- niekorzystne właściwości gleby / nadmiar i niedobór wilgotności /,
- poziom niezgodności drzewostanów z siedliskiem.

Szkody od czynników abiotycznych występowały corocznie z różnym nasileniem.

W latach 2003-2012 pozyskano następujące ilości złomów i wywrotów:

2003 - 4889 m³

2004- 1330 m³

2005- 5689 m³

2006- 1448 m³

2007- 3670 m³

2008- 2115 m³

2009- 1335 m³

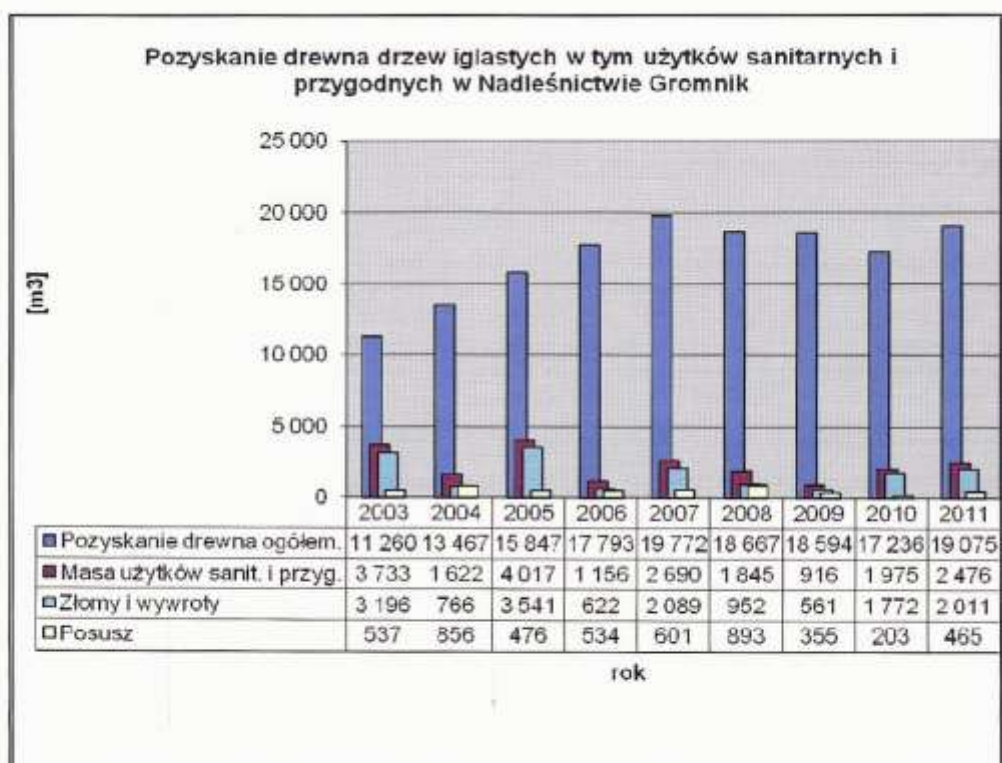
2010- 4119 m³

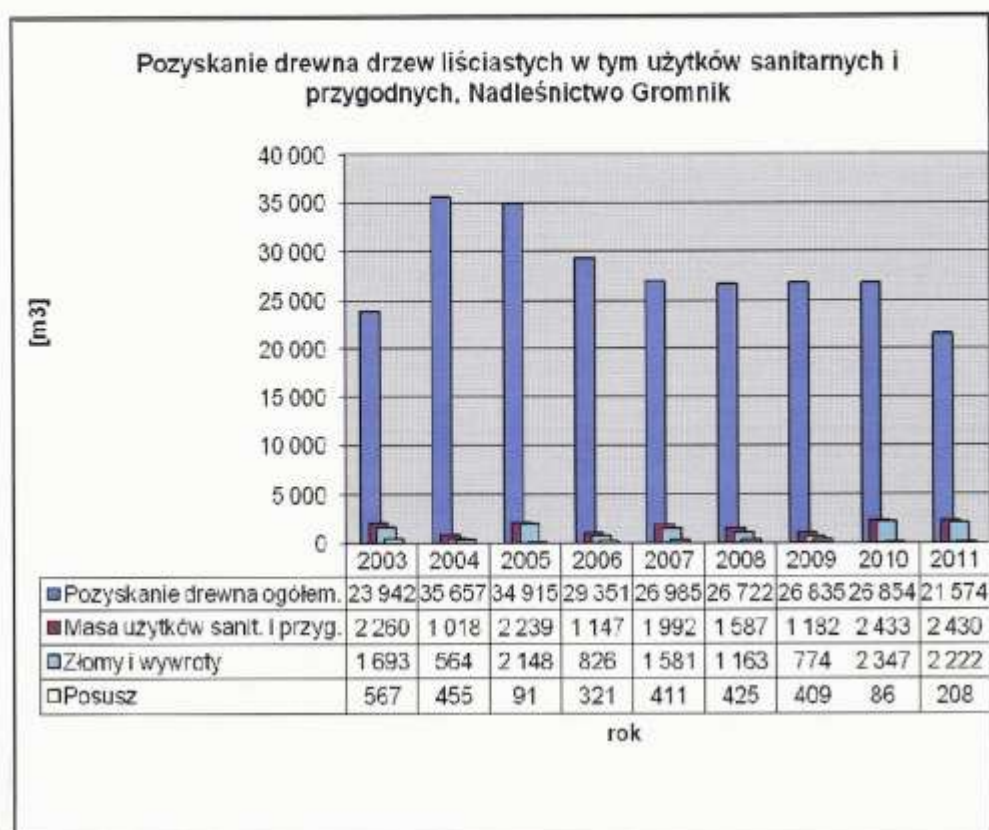
2011- 4233 m³

2012- 3105 m³

0,4

W ciągu analizowanego okresu największe szkody od czynników abiotycznych wystąpiły w latach 2003, 2005, 2010 i 2011. W roku 2005 przy największych szkodach udział złomów i wywrotów stanowił 12,5 % ogólnego pozyskania grubizny. Przeciętnie w okresie jednego roku masa pozyskanych złomów i wywrotów wynosiła 3193 m³, w przeliczeniu na powierzchnię jednego hektara w skali całego nadleśnictwa wskaźnik ten wynosi jedynie 0,4 m³/ha.





Łącznie masa pozyskanego drewna uszkodzonego przez czynniki abiotyczne stanowiła 7,8 % ogólnego pozyskania. Występowanie złomów i wywrotów było liczniejsze w drzewostanach liściastych, uwzględniając wyższy udział drzew liściastych w składzie drzewostanów Nadleśnictwa Gromnik nasilenie występowania uszkodzeń od czynników abiotycznych było zbliżone.

Poza szkodami od wiatru okresowo występowały uszkodzenia od suszy na powierzchni 1,04 ha, podstępień na powierzchni 0,8 ha oraz szkody od przymrozków i oparzeń. W ostatnich latach nowym zjawiskiem oddziałującym negatywnie na drzewostany są występujące na terenie Leśnictwa Bieśnik osuwiska gruntu.

Celem gospodarki leśnej jest las bliski naturalnemu, zrównoważony ekologicznie, zapewniający wszechstronne korzyści. Na zdecydowanej powierzchni nadleśnictwa występuje zgodność biocenozy z biotopem jedynie około 6 % powierzchni lasów nie spełnia tego warunku. Plan urządzania lasu zakłada prowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych dostosowanych do aktualnego stanu drzewostanów oraz wizji właściwie zagospodarowanego lasu.

Zróżnicowanie zbiorowisk leśnych pod względem składu gatunkowego i form mieszanania, dobre wykorzystanie mikrosiedlisk korzystnie wpływa na stan drzewostanów, który objawia się wysoką stabilnością mechaniczną i ekologiczną. Aktualnie dobry stan lasu determinuje zakres i potrzeby wykonywania zabiegów gospodarczych. Pełniejsze dostosowanie składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi dotyczy działalności z zakresu zagospodarowania i użytkowania lasu. Zabiegi hodowlane powinny wynikać z rozpoznania warunków glebowo-siedliskowych oraz ze znajomości tendencji rozwojowych ekosystemu jak również na pełnej przyrodniczej waloryzacji.

II. Występowanie szkodliwych owadów i chorób grzybowych

A. Szkodniki pierwotne

Lasy Nadleśnictwa Gromnik w niewielkim stopniu zagrożone są przez szkodliwe gatunki z grupy szkodników liściożernych. Ocena zagrożenia drzewostanów sosnowych przez szkodniki pierwotne dokonywana na podstawie jesiennych poszukiwań nie wykazuje uszkodzeń od tej grupy owadów. W związku z powyższym nadleśnictwo wyznaczyło w leśnictwach Bogoniowice, Bieśnik, Zalasowa i Skrzyszów 5 stałych partii kontrolnych lecz od roku 2012 wstrzymano do odwołania wykonywanie jesiennych poszukiwań.

Przeprowadzona od 1986 roku analiza występowania brudnicy mniszki stwierdziła występowanie ognisk tego szkodnika. Na mapie nadleśnictwa wyznaczone zostały obszary gradacyjne, dotyczy to drzewostanów Leśnictwa Trzemeśna /75,9 ha/ i Leśnictwa Bieśnik / 97,4 ha/. Występowanie brudnicy w stopniu ostrzegawczym i średnim nie powodowało dotychczas szkód w drzewostanach. Corocznie do odłowu samców brudnicy i kontroli przebiegu rójki wykorzystywane są pułapki feromonowe w ilości po 2 sztuki dla każdego leśnictwa, które posiada drzewostany sosnowe i świerkowe. Dane do prognozy zagrożenia zbierane będą metodą transektu , po jednym transekcje na 50 ha ogniska gradacyjnego.

Znaczący udział dębu szypułkowego w składzie drzewostanów, powoduje okresową aktywizację szkodników aparatu asymilacyjnego. Do najważniejszych należą zwójka zieloneczka, piędzik przedzimek i piędzik siewierak. Uszkodzane przez te gatunki drzewa liściaste dobrze regenerowały bez konieczności wykonywania zabiegów ochronnych.

B. Szkodniki upraw i młodników iglastych

W uprawach i młodnikach jodłowych coraz częściej obserwowane jest występowanie obiałki pędowej. Zwiększanie się zasięgu występowania odbywa się wyłącznie w drodze wędrówek młodych stadiów larwalnych mszyc. W roku 2006 obiałka pędowa występowała na

powierzchni 3,5 ha, w roku 2010 na 7,32 ha a w roku 2011 na powierzchni 51,0 ha. Obiłka pędowa jest groźnym szkodnikiem jodły, powoduje uszkodzenia igieł i pączków wierzchołkowych części drzewek przyczyniając się często do ich zamierania.

W uprawach i młodnikach modrzewiowych okresowo występowały uszkodzenia od krobika modrzewiowca.

C. Szkodniki upraw i młodników liściastych

W uprawach bukowych stwierdzane było występowanie mszycy bukowej, zaliczanej do grupy szkodników nękających. Od roku 2003 występuje regularnie, początkowo obecna była na niewielkich powierzchniach upraw od 0,43 ha do 1,0 ha. W roku 2008 uszkodzenia od mszycy bukowej stwierdzono na powierzchni 30 ha. Występujące po spodniej stronie liści mszyce, pokryte białą wełną woskową wysysają soki powodując skręcanie i więdnienie aparatu asymilacyjnego.

W uprawach olszy czarnej na niewielkich powierzchniach stwierdzane były uszkodzenia od hurmaka olchowa.

W drzewostanach dębowych okresowo dochodzi do pojawu zwójki zieloneczki, w warunkach Nadleśnictwa Gromnik nie powodowała jednak dotychczas szkód w postaci zamierania pędów.

D. Choroby grzybowe

W latach 2003- 2012 stwierdzono występowanie następujących patogenów grzybowych:

Lp.	Patogen, zamieranie drzew	Powierzchnia występowania w ha
1.	Osutka sosny	11,29
2.	Osutka modrzewia	2,13
3.	Mączniak dębu	4,29
4.	Zgorzel siewek gat. iglastych	1,13
5.	Zgorzel siewek gatunków liściastych	0,72
6.	Plamistość liści	0,11
7.	Zamieranie buka	0,15
8.	Zamieranie olszy	0,14
9.	Zamieranie wiązu	10,00
10.	Opieńka	2,50
11.	Zamieranie jesionu	8,00

Choroby siewek i sadzonek powodowane przez patogeniczne grzyby występowały głównie w szkółce leśnej. Grzyby zgorzelowe występowały na gatunkach iglastych i liściastych, sprawcami uszkodzeń były najczęściej grzyby z rodzaju *Fusarium*, *Phytophthora*, *Alternaria* i *Rhizoctonia*.

Wiosenna osutka sosny, której sprawcami były grzyby z rodzaju *Lophodermium* występowała często w szkółce na niewielkich powierzchniach, maksymalnie do 0,2 ha. W warunkach sprzyjającej pogody w roku 2012 uszkodzenia od osutki stwierdzono na powierzchni 10,5 ha upraw sosnowych.

Znaczący udział dębu szypułkowego w składzie drzewostanów powodował regularnie występowanie uszkodzeń powodowanych przez mączniaka dębu *Microsphaera alphitoides*.

Od kilkunastu lat groźne jest zamieranie pędów jesionu wyniosłego. W roku 2008 duże nasilenie zamierania jesionu stwierdzono na powierzchni 8 ha. W przygotowywanych wskazaniach ochronnych dla spowolnienia procesu zamierania tego gatunku zalecano usuwanie zamierających drzew ze szczególnym uwzględnieniem osobników zasiedlonych przez owady kambiofagiczne. W przypadku spadku stopnia zadrzewienia poniżej 0,5 wnioskowano o przygotowywanie powierzchni drzewostanów jesionowych do przebudowy. W zaistniałej sytuacji występowania procesu zamierania jesionu, zalecano odstąpienie od wprowadzania tego gatunku do składu upraw i zastępowanie innymi gatunkami lasotwórczymi o zbliżonych wymaganiach siedliskowych.

W roku 2003 na powierzchni 10 ha stwierdzono zjawisko zamierania wiąza, na niewielkiej powierzchni miało również miejsce zamieranie buka i olszy.

W zasięgu zagrożenia opieńkową zgnilizną korzeni znalazły się drzewostany świerkowe założone na gruntach porolnych.

Zabiegi ochronne stosowane dla ograniczenia występowania grzybowych chorób infekcyjnych wykonywane były jedynie na powierzchni szkółki leśnej.

E. Owady szkodniki wtórne

Proces zamierania drzew w drzewostanach Nadleśnictwa Gromnik, w ciągu dziesięciolecia 2003-2012 przebiegał w sposób nie zagrażający trwałości lasów. Związane to było z dobrym stanem fizjologicznym drzew oraz poprawą żywotności podstawowych gatunków lasotwórczych tj. jodły, buka, dęba i sosny.

Stan sanitarny drzewostanów jest bardzo dobry, odnosi się to również do lasów własności prywatnej.

W latach 2003 -2011 pozyskano łącznie 4920.³ posuszu iglastego, stanowiło to 3,2% ogólnego pozyskania grubizny iglastej oraz 2973 m³ posuszu liściastego tj.1,2% w stosunku do ogólnego pozyskania grubizny liściastej.

W ramach ochrony przed owadami kambiofagicznymi jodły, buka i dęba nie proponuje się do ich zwalczania stosowania tradycyjnych drzew pułpkowych. Stosowane w nadleśnictwie sposoby z zakresu profilaktyki w tym również na powierzchniach z występującymi szkodami od czynników abiotycznych spełniają wymogi ochrony lasu. Przyjęte zasady polegające na terminowym usuwaniu posuszu czynnego w skuteczny sposób ograniczają występowanie owadów kambiofagicznych. Korzystny wpływ na stan sanitarny drzewostanów jodłowych oraz ich ochronę przed wewnętrznymi i zewnętrznymi zakłóceniami miało terminowe wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych.

W przypadku drzewostanów sosnowych cechujących się aktualnie dobrym stanem zdrowotnym i sanitarnym proponuje się ograniczenie ilości wykładanych pułpek na wiosennych producentów posuszu. Wykładane na cetyńca drzewa pułpkowe powinny mieć charakter kontrolny służący monitorowaniu stanu populacji tego gatunku. W sytuacji stwierdzenia silnego zasiedlania przygotowanych drzew pułpkowych oraz wzrostu intensywności wydzielania się drzew posuszowych zaleca się wyznaczanie opanowanych drzew stojących oraz ich usuwanie w ciągu całego roku.

Skuteczną metodą ochrony lasu przed owadami z grupy szkodników wtórnych jest terminowe usuwanie drzew uszkodzonych przez czynniki abiotyczne uniemożliwiające wylot nowej generacji owadów.

Pomimo niewielkiego udziału świerka pospolitego w składzie drzewostanów prowadzone obserwacje wskazują na duże znaczenie owadów kambiofagicznych w procesie zamierania tego gatunku. Najgroźniejszymi szkodnikami są kornik drukarz i rytownik pospolity, występujące zagrożenie od korników świerka jest reakcją tych gatunków na wieloczynnikowe osłabienie świerka. Działania ochronne powinny polegać na porządkowaniu uszkodzonych przez wiatr, zainfekowanych przez opieńkę drzew, stanowiących materiał do rozrodu kornika drukarza i gatunków towarzyszących. Zaleca się przysposabianie drzew uszkodzonych przez czynniki abiotyczne do pełnienia roli tradycyjnych pułpek na kornika drukarza oraz terminowe usuwanie pojawiających się drzew trocinkowych.

Spośród gatunków liściastych do zagrożonych należy jesion wyniosły. Stan zdrowotny tego gatunku jest zły licznie występuje zamieranie pędów, konarów jak również całych drzew. Proces zamierania jesionu ma miejsce we wszystkich klasach wieku. Osłabione jesiony zasiedlane są przez jesionowca, groźnego kornika przyspieszającego usychanie drzew jak również zwiększającego intensywność ich zamierania. Dla zmniejszenia nasilenia procesu

zamierania drzewostanów jesionowych konieczne jest usuwanie drzew zasiedlonych przez jesionowce najpóźniej w końcu czerwca lub na początku lipca.

W zaistniałej sytuacji zaleca się ponadto czasowo rezygnację z wprowadzania jesionu do składu gatunkowego upraw a zastępowanie go do czasu poznania przyczyn jego zamierania przez inne gatunki lasotwórcze o zbliżonych wymaganiach siedliskowych.

Stan zdrowotny drzewostanów Nadleśnictwa Gromnik jest dobry. Bogaty skład gatunkowy, przewaga drzewostanów liściastych, dostosowanie do siedliska, zróżnicowanie wiekowe, korzystanie w szerokim zakresie z odnowienia naturalnego czyni drzewostany nadleśnictwa odpornymi na działanie niekorzystnych czynników biotycznych i abiotycznych

Stałego monitorowania wymagają niewielkie powierzchnie drzewostanów świerkowych o słabszej żywotności jak również powierzchnie z zamierającym jesionem.

Stan sanitarny lasów Nadleśnictwa Gromnik jest dobry a działania prowadzone przez nadleśnictwo właściwe.

F. Szkody od zwierzyny łownej

Szkody powodowane przez zwierzynę płową w lasach Nadleśnictwa Gromnik wystąpiły w latach 2003-2012 na powierzchni 163,1 ha. Przeważają szkody występujące w uprawach i młodnikach, powodowane przez jeleniowate. Zwierzęta łowne są w dalszym ciągu czynnikiem utrudniającym powstawanie młodników o składzie gatunkowym zgodnym z przyjętym celem hodowlanym. Powoduje to koszty w realizowanym programie zwiększania różnorodności drzewostanów.

Koniecznym jest doskonalenie metod inwentaryzacji zwierzyny a następnie pełna realizacja przyjętych łowieckich planów hodowlanych. Ważnym zadaniem staje się utrzymywanie stanu ilościowego zwierzyny zapewniającego realizację zamierzonego celu hodowlanego, utrzymanie właściwej struktury zwierzyny oraz kontynuowanie zabezpieczania upraw stosownie do występowania szkód i koncentracji zwierzyny.

III. Wytyczne w zakresie ochrony lasu

Analiza typów siedliskowych lasu pod względem stanu zgodności ze składem gatunkowym drzewostanów wskazuje na wysoki udział siedlisk o charakterze naturalnym oraz zbliżonym do naturalnego, stanowią one łącznie 94 %. Powierzchnia siedlisk zaliczonych do zniekształconych i zdegradowanych wynosi 482, 9 ha i stanowi około 6 % lasów Nadleśnictwa Gromnik.

Czynności gospodarcze zaplanowane na lata 2013 -2022 zmierzające do zwiększenia zgodności składów gatunkowych z siedliskiem korzystnie wpłyną na dalszą poprawę stanu zdrowotnego i sanitarnego lasu.

W zakresie prognozowania zagrożenia ze strony owadów i grzybów patogenicznych należy utrzymywać stały kontakt z Zespołem Ochrony Lasu w Krakowie oraz Wydziałem Ochrony Lasu RDLP.

A. Działania dla ograniczania szkód od czynników abiotycznych

- dostosowywanie składu gatunkowego upraw do warunków siedliskowych,
- regulowanie składu gatunkowego upraw i młodników w trakcie zabiegów pielęgnacyjnych,
- wprowadzanie gatunków domieszkowych wzmacniających stabilność drzewostanów,
- podczas zabiegów pielęgnacyjnych usuwać drzewa zahubione oraz z objawami uszkodzenia przez choroby korzeni,
- ochrona drzewostanów przed szkodami powodowanymi przez owady, grzyby patogeniczne oraz uszkodzeniami od zwierzyny,
- wykorzystywanie zabiegów pielęgnacyjnych dla kształtowania stref ekotonowych.

B. Monitorowanie stanu lasu

a. Choroby grzybowe

- zabezpieczanie produkowanego w szkółce materiału rozmnożeniowego przed szkodami od czynników biotycznych i abiotycznych,
 - ochrona siewek i sadzonek przed chorobami grzybowymi,
 - eliminowanie materiału infekcyjnego i drzewek porażonych w celu ograniczenia rozprzestrzeniania się zagrożenia,
 - rezygnacja z wprowadzania jesionu do składu gatunkowego upraw do czasu określenia skutecznej metody jego ochrony.
- prowadzenie całorocznych kontroli zagrożenia lasu przez grzyby patogeniczne i czynniki abiotyczne oraz ich rejestrowanie w Formularzu nr 4 IOL.
- sygnalizowanie do Zespołu Ochrony Lasu zjawisk chorobowych wymagających rozpoznania.

b. Szkody od owadów

Prowadzenie corocznych kontroli zagrożenia lasu od szkodliwych owadów:

- kontrola występowania szkodników korzeni-badanie zapędrczenia gleby na gruntach przewidywanych do zalesienia,
- kontrola występowania szkodników w uprawach i młodnikach,

- w uprawach i młodnikach jodłowych prowadzić ocenę występowania obiałki pędowej, powierzchnie na których stwierdzonych zostanie powyżej 10 % uszkodzonych drzewek powinny zostać zainwentaryzowane,
- w przypadku grupowego i powierzchniowego występowania uszkodzeń od obiałki pędowej informacje przestać do ZOL,
- w wyznaczonym ognisku gradacyjnym brudnicy mniszki do odłowu samców i kontroli przebiegu jej rójki wykorzystywać pułapki feromonowe,
- przy opracowywaniu prognozy zagrożenia od brudnicy mniszki należy wykonać obserwacje motyli na jednym transekcje, na każde 50 ha ogniska gradacyjnego,
- prognozowanie zagrożenia od szkodników pierwotnych sosny zimujących w ściółce i w glebie, zgodnie ze znowelizowaną Instrukcją Ochrony Lasu oraz przyjętymi zasadami kontroli występowania szkodników pierwotnych sosny. Zaleca się wyznaczenie stałych partii kontrolnych a wykonywanie na nich jesiennych poszukiwań zawiesza się do odwołania.
- monitorowanie występowania owadów szkodników wtórnych drzew iglastych i liściastych,
- rejestrowanie zdarzeń związanych z występowaniem szkodników lasu i uszkodzeń uwzględnionych w Formularzu nr 3 Instrukcji Ochrony Lasu,
- wykonywanie inwentaryzacji uszkodzenia drzewostanów przez owady liściożerne w przypadku wystąpienia defoliacji powyżej 60 % dla So, Mdrz i gatunków liściastych oraz powyżej 30 % dla Św i Jd.

C. Ochrona lasu przed szkodami od zwierzyny łownej

- doskonalenie metod inwentaryzacji zwierzyny dla zwiększenia ich wiarygodności a łowieckie plany hodowlane przygotowywać w oparciu o rzeczywiste stany zwierzyny,
- zaleca się pełną realizację zatwierdzonych łowieckich planów hodowlanych,
- utrzymywanie stanu ilościowego zwierzyny zapewniającego realizację zamierzonego celu hodowlanego,
- utrzymywanie właściwej struktury wiekowej i płciowej gatunków zwierzyny płowej,
- kontynuowanie zabezpieczania upraw stosownie do występujących szkód i koncentracji zwierzyny,
- uwzględniać zabiegi ukierunkowane na poprawę warunków bytowania zwierzyny,
- prowadzenie corocznych kontroli zagrożenia lasu przez roślinożerne ssaki.

D. Ochrona drzewostanów przed owadami szkodnikami wtórnymi

- terminowe porządkowanie drzewostanów w przypadku wystąpienia szkód od czynników abiotycznych,
- terminowe usuwanie drzew zasiedlonych przez owady kambiofagiczne przed ich opuszczeniem przez młode pokolenie,
- usuwanie martwych i zamierających jesionów zasiedlonych przez jesionowca w terminie do końca czerwca lub najpóźniej na początku lipca,
- stałe kontrolowanie drzewostanów pod kątem występowania owadów szkodników wtórnych w miejscach o zakłóconej gospodarce wodnej,
- kontrolowanie drzewostanów na gruntach porolnych o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem,
- wydzielający się posusz czynny powinien być monitorowany a jego ilość nie może powodować wzrostu zagrożenia ze strony szkodników wtórnych.

E. Ochrona pożytecznej fauny

Fauna owadożerna jest ważnym czynnikiem hamującym rozwój szkodliwych owadów, w związku z tym szczególnie na ubogich siedliskach zaleca się:

- ochronę mrowisk,
- wspieranie owadożernego ptactwa leśnego poprzez wywieszanie im budek lęgowych,
- wywieszanie schronów dla nietoperzy oraz przygotowywanie im miejsc zimowania,
- zapewnienie warunków gniazdowania poprzez pozostawianie drzew dziuplastych,
- biologiczne wzbogacanie obrzeży lasu i linii podziału powierzchniowego przez kształtowanie stref ekotonowych,
- dokarmianie ptaków w okresach kiedy warunki atmosferyczne utrudniają zdobycie pożywienia.
- stosowanie zwyczajów dla ptaków drapieżnych ułatwiających wypatrywanie drobnych gryzoni w celu ograniczenia ich liczebności.

LASY PAŃSTWOWE
Dystrykt Główny Lasów Państwowych
w Warszawie
ZESPÓŁ OCHRONY LASU
31-158 Klusów Al. Sienkiewicza 17a
fax (012) 623-71-44 tel. 633-06-11 w.280
tel. (012) 63-06-280 31-158 17a
zps@las.gov.pl

Zespół Ochrony Lasu

de in

IX. TABELE I WYKAZY

Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	2	2	2	10	10	10	16
	Gmina	35	35		62	62		14
	Obręb ewidencyjny	5			1			1
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Lasy - razem	261,9600	261,9600	261,9600	110,5000	110,5000	110,5000		
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	255,3400	255,3400	255,3400	109,3300	109,3300	109,3300		
1) drzewostany	255,3400	255,3400	255,3400	109,3300	109,3300	109,3300		
2) plantacje drzew - razem								
<i>w tym:</i>								
- plantacje nasienne								
- plantacje drzew szybkorosnących								
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem								
1) w produkcji ubocznej - razem								
<i>w tym:</i>								
- plantacje choinek								
- plantacje krzewów								
- poletka łowieckie								
2) do odnowienia - razem								
<i>w tym:</i>								
- halizny								
- zręby								
- płazowiny								
3) pozostałe leśne niezalesione - razem								
<i>w tym:</i>								
- przewidziane do naturalnej sukcesji								
- objęte szczególnymi formami ochrony								
- przewidziane do małej retencji								
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji								
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	6,6200	6,6200	6,6200	1,1700	1,1700	1,1700		
<i>w tym:</i>								
1) budynki i budowle								
2) urządzenia melioracji wodnych				0,0600	0,0600	0,0600		
3) linie podziału przestrzennego lasu	0,3300	0,3300	0,3300	0,3800	0,3800	0,3800		
4) drogi leśne	4,3900	4,3900	4,3900	0,7200	0,7200	0,7200		
5) tereny pod liniami energetycznymi	1,9000	1,9000	1,9000	0,0100	0,0100	0,0100		
6) szkółki leśne								
7) miejsca składowania drewna								
8) parkingi leśne								
9) urządzenia turystyczne								

Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	2	2	2	10	10	10	16
	Gmina	35	35		62	62		14
	Obręb ewidencyjny	5			1			1
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione								
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	261,9600	261,9600	261,9600	110,5000	110,5000	110,5000		
3. Użytki rolne - razem	3,0500	3,0500	3,0500				0,0320	0,0320
3.1. Grunty orne - razem	1,1800	1,1800	1,1800				0,0320	0,0320
<i>w tym:</i>								
1) role	1,1800	1,1800	1,1800				0,0320	0,0320
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych								
3) ugory, odłogi								
3.2. Sady								
3.3. Łąki trwałe								
3.4. Pastwiska trwałe	1,6000	1,6000	1,6000					
3.5. Grunty rolne zabudowane								
3.6. Grunty pod stawami rybnymi								
3.7. Grunty pod rowami rolnymi	0,2700	0,2700	0,2700					
4. Grunty pod wodami - razem	0,1100	0,1100	0,1100					
<i>w tym:</i>								
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	0,1100	0,1100	0,1100					
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi								
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi								
5. Użytki ekologiczne - razem								
6. Tereny różne - razem								
<i>w tym:</i>								
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.								
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego								
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)								
4) różne inne								

**Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania
zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	2	2	2	10	10	10	16
	Gmina	35	35		62	62		14
	Obręb ewidencyjny	5			1			1
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	1,0700	1,0700	1,0700					
<i>w tym:</i>								
7.1. Tereny mieszkaniowe								
7.2. Tereny przemysłowe								
7.3. Tereny zabudowane inne								
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane								
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem	0,3100	0,3100	0,3100					
<i>w tym:</i>								
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne	0,3100	0,3100	0,3100					
2) tereny zabytkowe								
3) tereny sportowe								
4) ogrody zoologiczne i botaniczne								
5) tereny zieleni nieurządzonej								
7.6. Użytki kopalne								
7.7. Tereny komunikacyjne - razem	0,7600	0,7600	0,7600					
<i>w tym:</i>								
1) drogi	0,7600	0,7600	0,7600					
2) tereny kolejowe								
3) inne tereny komunikacyjne								
8. Nieużytki - razem								
<i>w tym:</i>								
1) bagna								
2) piaski								
3) twory fizjograficzne								
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji								
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów	4,2300	4,2300	4,2300				0,0320	0,0320
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>								
OGÓŁEM (1-8)	266,1900	266,1900	266,1900	110,5000	110,5000	110,5000	0,0320	0,0320

**Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania
zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Gmina	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	Obręb ewidencyjny	1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11
1	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1. Lasy - razem	3,6000	30,8900	274,2300	126,9000	164,3100	47,5100	16,4400	64,2800	280,2700	62,3300	1070,7600	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	3,6000	30,7000	270,2520	125,8800	162,9000	47,1100	16,4400	63,9000	274,7040	62,1000	1057,5860	
1) drzewostany	3,6000	30,7000	270,2520	125,8800	162,9000	47,1100	16,4400	63,9000	274,7040	62,1000	1057,5860	
2) plantacje drzew - razem												
<i>w tym:</i>												
- plantacje nasienne												
- plantacje drzew szybkorosnących												
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem			0,4500								0,4500	
1) w produkcji ubocznej - razem												
<i>w tym:</i>												
- plantacje choinek												
- plantacje krzewów												
- poletka łowieckie												
2) do odnowienia - razem												
<i>w tym:</i>												
- halizny												
- zręby												
- płązowiny												
3) pozostałe leśne niezalesione - razem			0,4500								0,4500	
<i>w tym:</i>												
- przewidziane do naturalnej sukcesji												
- objęte szczególnymi formami ochrony			0,4500								0,4500	
- przewidziane do małej retencji												
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji												
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0,1900	3,5280	1,0200	1,4100	0,4000		0,3800	5,5660	0,2300	12,7240	
<i>w tym:</i>												
1) budynki i budowle								0,2800			0,2800	
2) urządzenia melioracji wodnych			0,1200								0,1200	
3) linie podziału przestrzennego lasu			0,2000	0,0200	0,3400			0,7700			1,3300	
4) drogi leśne		0,1900	3,2080	1,0000	1,0700	0,4000		0,3800	4,4860	0,2000	10,9340	
5) tereny pod liniami energetycznymi									0,0300	0,0300	0,0600	
6) szkółki leśne												
7) miejsca składowania drewna												
8) parkingi leśne												
9) urządzenia turystyczne												

**Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania
zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Gmina	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	Obręb ewidencyjny	1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione					0,7831			0,4800	0,0200			1,2831
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	3,6000	30,8900	274,2300	126,9000	165,0931	47,5100	16,4400	64,7600	280,2900	62,3300		1072,0431
3. Użytki rolne - razem			2,2300	0,7800	3,0217	0,5100		7,2900	3,7800	1,9600		19,5717
3.1. Grunty orne - razem			1,2800	0,7800	1,6904			6,4900	1,5900	1,1100		12,9404
<i>w tym:</i>												
1) role			1,2800	0,7800	1,6904			6,4900	1,5900	1,1100		12,9404
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych												
3) ugory, odłogi												
3.2. Sady												
3.3. Łąki trwałe						0,5100				0,8500		1,3600
3.4. Pastwiska trwałe			0,9500		1,3313			0,8000	2,1900			5,2713
3.5. Grunty rolne zabudowane												
3.6. Grunty pod stawami rybnymi												
3.7. Grunty pod rowami rolnymi												
4. Grunty pod wodami - razem			0,1300									0,1300
<i>w tym:</i>												
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi												
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi			0,1300									0,1300
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi												
5. Użytki ekologiczne - razem												
6. Tereny różne - razem												
<i>w tym:</i>												
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagosp. grunty zrekult.												
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego												
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)												
4) różne inne												

**Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania
zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Gmina	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	Obręb ewidencyjny	1	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	0,0600		0,8200		0,7974				0,0145	0,2100	1,9019
<i>w tym:</i>											
7.1. Tereny mieszkaniowe											
7.2. Tereny przemysłowe											
7.3. Tereny zabudowane inne			0,4700		0,5609					0,2100	1,2409
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane											
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem											
<i>w tym:</i>											
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne											
2) tereny zabytkowe											
3) tereny sportowe											
4) ogrody zoologiczne i botaniczne											
5) tereny zieleni nieurządzonej											
7.6. Użytki kopalne											
7.7. Tereny komunikacyjne - razem	0,0600		0,3500		0,2365				0,0145		0,6610
<i>w tym:</i>											
1) drogi	0,0600		0,3500		0,2365				0,0145		0,6610
2) tereny kolejowe											
3) inne tereny komunikacyjne											
8. Nieużytki - razem					0,1502				0,0600	1,2700	1,4802
<i>w tym:</i>											
1) bagna					0,1502						0,1502
2) piaski											
3) utwory fizjograficzne											
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									0,0600	1,2700	1,3300
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów	0,0600		3,1800	0,7800	4,7524	0,5100		7,7700	3,8745	3,4400	24,3669
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia											
OGÓŁEM (1-8)	3,6600	30,8900	277,4100	127,6800	169,0624	48,0200	16,4400	72,0500	284,1445	65,7700	1095,1269

**Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania
zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	16	16	16	16	16	16	16
	Gmina	22	22	22	22	22	22	22
	Obręb ewidencyjny	1	2	4	5	6	7	22
1	21	22	23	24	25	26	27	
1. Lasy - razem	149,2200	91,5100	81,1900	15,5400	93,2300	2,6800	433,3700	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	148,8700	89,9000	80,8700	14,8200	92,3800	2,6800	429,5200	
1) drzewostany	148,8700	89,9000	80,8700	14,8200	92,3800	2,6800	429,5200	
2) plantacje drzew - razem								
<i>w tym:</i>								
- plantacje nasienne								
- plantacje drzew szybkorosnących								
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem								
1) w produkcji ubocznej - razem								
<i>w tym:</i>								
- plantacje choinek								
- plantacje krzewów								
- poletka łowieckie								
2) do odnowienia - razem								
<i>w tym:</i>								
- halizny								
- zręby								
- płazowiny								
3) pozostałe leśne niezalesione - razem								
<i>w tym:</i>								
- przewidziane do naturalnej sukcesji								
- objęte szczególnymi formami ochrony								
- przewidziane do małej retencji								
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji								
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	0,3500	1,6100	0,3200	0,7200	0,8500		3,8500	
<i>w tym:</i>								
1) budynki i budowle								
2) urządzenia melioracji wodnych								
3) linie podziału przestrzennego lasu					0,0800		0,0800	
4) drogi leśne	0,3500	1,2600	0,2300	0,6300	0,7700		3,2400	
5) tereny pod liniami energetycznymi			0,0900				0,0900	
6) szkółki leśne								
7) miejsca składowania drewna		0,3500		0,0900			0,4400	
8) parkingi leśne								
9) urządzenia turystyczne								

**Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania
zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	16	16	16	16	16	16	16
	Gmina	22	22	22	22	22	22	22
	Obręb ewidencyjny	1	2	4	5	6	7	
1		21	22	23	24	25	26	27
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione		0,0800		0,7800				0,8600
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		149,3000	91,5100	81,9700	15,5400	93,2300	2,6800	434,2300
3. Użytki rolne - razem		1,5430		1,9800	0,3200		0,5500	4,3930
3.1. Grunty orne - razem		1,3130		0,1300			0,4900	1,9330
<i>w tym:</i>								
1) role		1,3130		0,1300			0,4900	1,9330
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych								
3) ugory, odłogi								
3.2. Sady								
3.3. Łąki trwałe								
3.4. Pastwiska trwałe		0,2300		1,6800	0,3200		0,0600	2,2900
3.5. Grunty rolne zabudowane				0,1700				0,1700
3.6. Grunty pod stawami rybnymi								
3.7. Grunty pod rowami rolnymi								
4. Grunty pod wodami - razem		0,0846						0,0846
<i>w tym:</i>								
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi		0,0846						0,0846
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi								
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi								
5. Użytki ekologiczne - razem								
6. Tereny różne - razem								
<i>w tym:</i>								
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagosp. grunty zrekult.								
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego								
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)								
4) różne inne								

**Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania
zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	
	Powiat	16	16	16	16	16	16	
	Gmina	22	22	22	22	22	22	
	Obręb ewidencyjny	1	2	4	5	6	7	
1	21	22	23	24	25	26	27	
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	2,3500				0,3600		0,4600	3,1700
<i>w tym:</i>								
7.1. Tereny mieszkaniowe								
7.2. Tereny przemysłowe								
7.3. Tereny zabudowane inne	2,0000				0,3600		0,4600	2,8200
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane								
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem								
<i>w tym:</i>								
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne								
2) tereny zabytkowe								
3) tereny sportowe								
4) ogrody zoologiczne i botaniczne								
5) tereny zieleni nieurządzonej								
7.6. Użytki kopalne								
7.7. Tereny komunikacyjne - razem	0,3500							0,3500
<i>w tym:</i>								
1) drogi	0,3500							0,3500
2) tereny kolejowe								
3) inne tereny komunikacyjne								
8. Nieużytki - razem								
<i>w tym:</i>								
1) bagna								
2) piaski								
3) utwory fizjograficzne								
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji								
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów	4,0576			2,7600	0,6800		1,0100	8,5076
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia								
OGÓLEM (1-8)	153,2776	91,5100	83,9500	16,2200	93,2300	3,6900	441,8776	

**Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania
zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Gmina	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
	Obręb ewidencyjny	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10
1	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	
1. Lasy - razem	33,5800	279,0800	94,4200	31,2400	151,9700	127,1100	270,3506	29,3900	237,4500	3,5800	1258,1706	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	33,2400	273,0900	92,6200	31,0100	149,5600	125,0300	264,9406	29,1500	234,6300	3,5800	1236,8506	
1) drzewostany	33,2400	273,0900	92,6200	31,0100	149,5600	125,0300	264,9406	29,1500	234,6300	3,5800	1236,8506	
2) plantacje drzew - razem												
<i>w tym:</i>												
- plantacje nasienne												
- plantacje drzew szybkorosnących												
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		0,9100	0,3100			0,1100	0,2800				1,6100	
1) w produkcji ubocznej - razem		0,8100				0,1100					0,9200	
<i>w tym:</i>												
- plantacje choinek												
- plantacje krzewów												
- poletka łowieckie		0,8100				0,1100					0,9200	
2) do odnowienia - razem												
<i>w tym:</i>												
- halizny												
- zręby												
- płazowiny												
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		0,1000	0,3100				0,2800				0,6900	
<i>w tym:</i>												
- przewidziane do naturalnej sukcesji			0,3100				0,2800				0,5900	
- objęte szczególnymi formami ochrony												
- przewidziane do małej retencji												
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji		0,1000									0,1000	
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	0,3400	5,0800	1,4900	0,2300	2,4100	1,9700	5,1300	0,2400	2,8200		19,7100	
<i>w tym:</i>												
1) budynki i budowle									0,1100		0,1100	
2) urządzenia melioracji wodnych		0,6700			0,2700		0,1000				1,0400	
3) linie podziału przestrzennego lasu		0,2300	0,1300		0,3100	0,3000	0,5100		1,0800		2,5600	
4) drogi leśne	0,0400	3,2100	0,7800		1,4400	1,3400	3,2600	0,2400	1,4500		11,7600	
5) tereny pod liniami energetycznymi	0,3000	0,9700	0,5800			0,3300	0,4200		0,1800		2,7800	
6) szkółki leśne												
7) miejsca składowania drewna				0,2300			0,8400				1,0700	
8) parkingi leśne												
9) urządzenia turystyczne					0,3900						0,3900	

**Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania
zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Gmina	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
	Obręb ewidencyjny	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione					0,0927						0,0927
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	33,5800	279,0800	94,4200	31,2400	152,0627	127,1100	270,3506	29,3900	237,4500	3,5800	1258,2633
3. Użytki rolne - razem		1,3600			2,8000	0,2900		0,5800	0,6600		5,6900
3.1. Grunty orne - razem		0,3400			0,9700	0,2900		0,5800	0,6600		2,8400
<i>w tym:</i>											
1) role		0,3400			0,9700	0,2900		0,5800	0,6600		2,8400
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych											
3) ugory, odłogi											
3.2. Sady											
3.3. Łąki trwałe											
3.4. Pastwiska trwałe		1,0200			1,8300						2,8500
3.5. Grunty rolne zabudowane											
3.6. Grunty pod stawami rybnymi											
3.7. Grunty pod rowami rolnymi											
4. Grunty pod wodami - razem											
<i>w tym:</i>											
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi											
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi											
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi											
5. Użytki ekologiczne - razem											
6. Tereny różne - razem											
<i>w tym:</i>											
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.											
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego											
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)											
4) różne inne											

**Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania
zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Gmina	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
	Obręb ewidencyjny	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10
1	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	0,2700	0,1700			1,5500	0,2422	0,5400	0,3000			3,0722	
<i>w tym:</i>												
7.1. Tereny mieszkaniowe												
7.2. Tereny przemysłowe												
7.3. Tereny zabudowane inne	0,0700	0,1700			0,4600	0,1822		0,3000			1,1822	
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane												
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem												
<i>w tym:</i>												
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne												
2) tereny zabytkowe												
3) tereny sportowe												
4) ogrody zoologiczne i botaniczne												
5) tereny zieleni nieurządzonej												
7.6. Użytki kopalne												
7.7. Tereny komunikacyjne - razem	0,2000				1,0900	0,0600	0,5400				1,8900	
<i>w tym:</i>												
1) drogi	0,2000				1,0900	0,0600	0,5400				1,8900	
2) tereny kolejowe												
3) inne tereny komunikacyjne												
8. Nieużytki - razem												
<i>w tym:</i>												
1) bagna												
2) piaski												
3) utwory fizjograficzne												
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji												
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów	0,2700	1,5300			4,4427	0,5322	0,5400	0,8800	0,6600		8,8549	
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>												
OGÓŁEM (1-8)	33,8500	280,6100	94,4200	31,2400	156,4127	127,6422	270,8906	30,2700	238,1100	3,5800	1267,0255	

**Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania
zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Gmina	64	64	65	65	65	65	65	65	65
	Obręb ewidencyjny	5	64	1	2	3	4	6	8	65
1	39	40	41	42	43	44	45	46	47	
1. Lasy - razem	436,0000	436,0000	50,1500	167,0700	61,9400	4,1900	155,1026	421,4288	859,8814	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	428,2400	428,2400	49,8500	164,2500	61,0400	4,1900	153,0966	414,6208	847,0474	
1) drzewostany	428,2400	428,2400	49,8500	164,2500	61,0400	4,1900	153,0966	414,6208	847,0474	
2) plantacje drzew - razem										
<i>w tym:</i>										
- plantacje nasienne										
- plantacje drzew szybkorosnących										
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem				0,2000					0,2000	
1) w produkcji ubocznej - razem										
<i>w tym:</i>										
- plantacje choinek										
- plantacje krzewów										
- poletka łowieckie										
2) do odnowienia - razem										
<i>w tym:</i>										
- halizny										
- zręby										
- płazowiny										
3) pozostałe leśne niezalesione - razem				0,2000					0,2000	
<i>w tym:</i>										
- przewidziane do naturalnej sukcesji				0,2000					0,2000	
- objęte szczególnymi formami ochrony										
- przewidziane do małej retencji										
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji										
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	7,7600	7,7600	0,3000	2,6200	0,9000		2,0060	6,8080	12,6340	
<i>w tym:</i>										
1) budynki i budowle				0,0600					0,0600	
2) urządzenia melioracji wodnych				0,1000					0,1000	
3) linie podziału przestrzennego lasu	0,7400	0,7400		0,1200				1,9600	2,0800	
4) drogi leśne	6,7100	6,7100	0,3000	2,0500	0,9000		2,0060	4,4880	9,7440	
5) tereny pod liniami energetycznymi										
6) szkółki leśne										
7) miejsca składowania drewna	0,3100	0,3100		0,0900				0,3600	0,4500	
8) parkingi leśne										
9) urządzenia turystyczne				0,2000					0,2000	

**Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania
zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Gmina	64	64	65	65	65	65	65	65	65
	Obręb ewidencyjny	5		1	2	3	4	6	8	
1	39	40	41	42	43	44	45	46	47	
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione										
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	436,0000	436,0000	50,1500	167,0700	61,9400	4,1900	155,1026	421,4288	859,8814	
3. Użytki rolne - razem	0,9600	0,9600	1,9500	0,9700				5,0200	7,9400	
3.1. Grunty orne - razem				0,7600				0,6600	1,4200	
<i>w tym:</i>										
1) role				0,7600				0,6600	1,4200	
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych										
3) ugory, odłogi										
3.2. Sady										
3.3. Łąki trwałe								2,7000	2,7000	
3.4. Pastwiska trwałe	0,9600	0,9600	1,9500	0,2100				1,6600	3,8200	
3.5. Grunty rolne zabudowane										
3.6. Grunty pod stawami rybnymi										
3.7. Grunty pod rowami rolnymi										
4. Grunty pod wodami - razem										
<i>w tym:</i>										
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi										
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi										
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi										
5. Użytki ekologiczne - razem										
6. Tereny różne - razem										
<i>w tym:</i>										
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagosp. grunty zrekult.										
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego										
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)										
4) różne inne										

**Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania
zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12	
	Powiat	16	16	16	16	16	16	16	16	
	Gmina	64	64	65	65	65	65	65	65	
	Obręb ewidencyjny	5	5	1	2	3	4	6	8	
1	39	40	41	42	43	44	45	46	47	
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem				0,1600					0,3633	0,5233
<i>w tym:</i>										
7.1. Tereny mieszkaniowe										
7.2. Tereny przemysłowe										
7.3. Tereny zabudowane inne				0,1000					0,3633	0,4633
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane										
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem										
<i>w tym:</i>										
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne										
2) tereny zabytkowe										
3) tereny sportowe										
4) ogrody zoologiczne i botaniczne										
5) tereny zieleni nieurządzonej										
7.6. Użytki kopalne										
7.7. Tereny komunikacyjne - razem				0,0600						0,0600
<i>w tym:</i>										
1) drogi				0,0600						0,0600
2) tereny kolejowe										
3) inne tereny komunikacyjne										
8. Nieużytki - razem				0,2800						0,2800
<i>w tym:</i>										
1) bagna										
2) piaski										
3) twory fizjograficzne										
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji				0,2800						0,2800
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów	0,9600	0,9600	2,3900	0,9700					5,3833	8,7433
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>										
OGÓŁEM (1-8)	436,9600	436,9600	52,5400	168,0400	61,9400	4,1900	155,1026	426,8121	868,6247	

**Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania
zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Gmina	72	72	72	72	72	82	82	82	82	82
	Obręb ewidencyjny	1	3	4	6	2	3	4	5	5	82
1	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	
1. Lasy - razem	39,5600	1,8400	41,6500	1,1000	84,1500	54,7300	189,8100	22,9700	43,7800	311,2900	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	39,2900	1,8400	40,7700	1,1000	83,0000	54,4600	181,4800	22,6800	42,9460	301,5660	
1) drzewostany	39,2900	1,8400	40,7700	1,1000	83,0000	54,4600	177,3200	22,6800	42,9460	297,4060	
2) plantacje drzew - razem							4,1600			4,1600	
<i>w tym:</i>											
- plantacje nasienne							4,1600			4,1600	
- plantacje drzew szybkorosnących											
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem							1,5100			1,5100	
1) w produkcji ubocznej - razem							1,5100			1,5100	
<i>w tym:</i>											
- plantacje choinek											
- plantacje krzewów											
- poletka łowieckie							1,5100			1,5100	
2) do odnowienia - razem											
<i>w tym:</i>											
- halizny											
- zręby											
- płazowiny											
3) pozostałe leśne niezalesione - razem											
<i>w tym:</i>											
- przewidziane do naturalnej sukcesji											
- objęte szczególnymi formami ochrony											
- przewidziane do małej retencji											
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji											
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	0,2700		0,8800		1,1500	0,2700	6,8200	0,2900	0,8340	8,2140	
<i>w tym:</i>											
1) budynki i budowle							0,0600			0,0600	
2) urządzenia melioracji wodnych	0,0200		0,0700		0,0900		0,0500			0,0500	
3) linie podziału przestrzennego lasu							0,4600		0,1800	0,6400	
4) drogi leśne	0,2500		0,8100		1,0600	0,2700	2,4700	0,2100	0,6540	3,6040	
5) tereny pod liniami energetycznymi							0,6400			0,6400	
6) szkółki leśne							2,6500			2,6500	
7) miejsca składowania drewna							0,1800			0,1800	
8) parkingi leśne											
9) urządzenia turystyczne							0,3100	0,0800		0,3900	

**Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania
zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Gmina	72	72	72	72	72	82	82	82	82	82
	Obręb ewidencyjny	1	3	4	6	2	3	4	5	5	82
1	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione								0,1300			0,1300
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	39,5600	1,8400	41,6500	1,1000	84,1500	54,7300	189,8100	23,1000	43,7800	311,4200	
3. Użytki rolne - razem							0,2100	2,2000		2,4100	
3.1. Grunty orne - razem											
<i>w tym:</i>											
1) role											
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych											
3) ugory, odłogi											
3.2. Sady											
3.3. Łąki trwałe											
3.4. Pastwiska trwałe							0,1900	2,2000		2,3900	
3.5. Grunty rolne zabudowane											
3.6. Grunty pod stawami rybnymi											
3.7. Grunty pod rowami rolnymi							0,0200			0,0200	
4. Grunty pod wodami - razem							0,8400			0,8400	
<i>w tym:</i>											
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi											
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi							0,8400			0,8400	
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi											
5. Użytki ekologiczne - razem											
6. Tereny różne - razem											
<i>w tym:</i>											
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagosp. grunty zrekult.											
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego											
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)											
4) różne inne											

**Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania
zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Gmina	72	72	72	72	72	82	82	82	82	82
	Obręb ewidencyjny	1	3	4	6	2	3	4	5	5	82
1	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	0,0200				0,0400	0,0600		0,4400	0,4700		0,9100
<i>w tym:</i>											
7.1. Tereny mieszkaniowe											
7.2. Tereny przemysłowe											
7.3. Tereny zabudowane inne	0,0200					0,0200		0,4400	0,4700		0,9100
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane											
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem											
<i>w tym:</i>											
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne											
2) tereny zabytkowe											
3) tereny sportowe											
4) ogrody zoologiczne i botaniczne											
5) tereny zieleni nieurządzonej											
7.6. Użytki kopalne											
7.7. Tereny komunikacyjne - razem					0,0400	0,0400					
<i>w tym:</i>											
1) drogi					0,0400	0,0400					
2) tereny kolejowe											
3) inne tereny komunikacyjne											
8. Nieużytki - razem											
<i>w tym:</i>											
1) bagna											
2) piaski											
3) utwory fizjograficzne											
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji											
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów	0,0200				0,0400	0,0600		1,4900	2,8000		4,2900
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>											
OGÓŁEM (1-8)	39,5800	1,8400	41,6500	1,1400	84,2100	54,7300	191,3000	25,7700	43,7800	315,5800	

**Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania
zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	16	16	16	16	16	16	16	16
	Gmina	92	92	92	92	92	92	92	92
	Obręb ewidencyjny	2	6	8	9	11	12	13	14
1	58	59	60	61	62	63	64	65	66
1. Lasy - razem	1,1300	43,3500	59,0900	28,7800	1,5900	2,4300	51,6100	29,8400	217,8200
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	1,1300	42,6100	58,0800	28,4400	1,5900	2,4300	51,1900	29,5300	215,0000
1) drzewostany	1,1300	42,6100	58,0800	28,4400	1,5900	2,4300	51,1900	29,5300	215,0000
2) plantacje drzew - razem									
<i>w tym:</i>									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem									
1) w produkcji ubocznej - razem									
<i>w tym:</i>									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie									
2) do odnowienia - razem									
<i>w tym:</i>									
- halizny									
- zręby									
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem									
<i>w tym:</i>									
- przewidziane do naturalnej sukcesji									
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do małej retencji									
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0,7400	1,0100	0,3400			0,4200	0,3100	2,8200
<i>w tym:</i>									
1) budynki i budowle									
2) urządzenia melioracji wodnych			0,2200						0,2200
3) linie podziału przestrzennego lasu				0,0700					0,0700
4) drogi leśne		0,7400	0,4500	0,2000			0,4200	0,3100	2,1200
5) tereny pod liniami energetycznymi			0,3400	0,0700					0,4100
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna									
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne									

**Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania
zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Gmina	92	92	92	92	92	92	92	92	92
	Obręb ewidencyjny	2	6	8	9	11	12	13	14	14
1	58	59	60	61	62	63	64	65	66	
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione								0,0500		0,0500
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	1,1300	43,3500	59,0900	28,7800	1,5900	2,4300	51,6600	29,8400	217,8700	
3. Użytki rolne - razem	0,0300	1,6731					0,4100		2,1131	
3.1. Grunty orne - razem	0,0300	1,1231					0,4100		1,5631	
<i>w tym:</i>										
1) role	0,0300	1,1231					0,4100		1,5631	
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych										
3) ugory, odłogi										
3.2. Sady										
3.3. Łąki trwałe										
3.4. Pastwiska trwałe		0,5500							0,5500	
3.5. Grunty rolne zabudowane										
3.6. Grunty pod stawami rybnymi										
3.7. Grunty pod rowami rolnymi										
4. Grunty pod wodami - razem							3,0700		3,0700	
<i>w tym:</i>										
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi										
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi							3,0700		3,0700	
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi										
5. Użytki ekologiczne - razem										
6. Tereny różne - razem										
<i>w tym:</i>										
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.										
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego										
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)										
4) różne inne										

**Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania
zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Gmina	92	92	92	92	92	92	92	92	92
	Obręb ewidencyjny	2	6	8	9	11	12	13	14	14
1	58	59	60	61	62	63	64	65	66	
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem								0,5500		0,5500
<i>w tym:</i>										
7.1. Tereny mieszkaniowe										
7.2. Tereny przemysłowe										
7.3. Tereny zabudowane inne								0,5500		0,5500
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane										
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem										
<i>w tym:</i>										
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne										
2) tereny zabytkowe										
3) tereny sportowe										
4) ogrody zoologiczne i botaniczne										
5) tereny zieleni nieurządzonej										
7.6. Użytki kopalne										
7.7. Tereny komunikacyjne - razem										
<i>w tym:</i>										
1) drogi										
2) tereny kolejowe										
3) inne tereny komunikacyjne										
8. Nieużytki - razem									0,0900	0,0900
<i>w tym:</i>										
1) bagna									0,0900	0,0900
2) piaski										
3) utwory fizjograficzne										
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji										
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów		0,0300	1,6731					4,0800	0,0900	5,8731
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>										
OGÓŁEM (1-8)		1,1600	45,0231	59,0900	28,7800	1,5900	2,4300	55,6900	29,9300	223,6931

**Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania
zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Gmina	104	104	105	105	105	105	105	105	105	105
	Obręb ewidencyjny	1		3	5	6	10	11	12	13	105
1	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	
1. Lasy - razem	165,4940	165,4940	128,7600	139,2600	130,1000	58,2700	59,9700	290,4525	4,5600	811,3725	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	161,9840	161,9840	124,5300	137,7400	128,0600	57,1600	59,1910	285,1925	4,5600	796,4335	
1) drzewostany	161,9840	161,9840	124,5300	137,7400	128,0600	57,1600	59,1910	285,1925	4,5600	796,4335	
2) plantacje drzew - razem											
<i>w tym:</i>											
- plantacje nasienne											
- plantacje drzew szybkorosnących											
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem								0,5400		0,5400	
1) w produkcji ubocznej - razem								0,5400		0,5400	
<i>w tym:</i>											
- plantacje choinek											
- plantacje krzewów											
- poletka łowieckie								0,5400		0,5400	
2) do odnowienia - razem											
<i>w tym:</i>											
- halizny											
- zręby											
- płazowiny											
3) pozostałe leśne niezalesione - razem											
<i>w tym:</i>											
- przewidziane do naturalnej sukcesji											
- objęte szczególnymi formami ochrony											
- przewidziane do małej retencji											
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji											
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	3,5100	3,5100	4,2300	1,5200	2,0400	1,1100	0,7790	4,7200		14,3990	
<i>w tym:</i>											
1) budynki i budowle	0,2400	0,2400	0,3900					0,4400		0,8300	
2) urządzenia melioracji wodnych	0,8100	0,8100			0,1100					0,1100	
3) linie podziału przestrzennego lasu	0,8800	0,8800	0,8300		0,8400	0,1500		2,7200		4,5400	
4) drogi leśne	1,4800	1,4800	2,6900	1,5200	1,0900	0,8400	0,7790	1,5600		8,4790	
5) tereny pod liniami energetycznymi						0,1200				0,1200	
6) szkółki leśne											
7) miejsca składowania drewna			0,3200							0,3200	
8) parkingi leśne											
9) urządzenia turystyczne	0,1000	0,1000									

**Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania
zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Gmina	104	104	105	105	105	105	105	105	105	105
	Obręb ewidencyjny	1		3	5	6	10	11	12	13	
1	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione											
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	165,4940	165,4940	128,7600	139,2600	130,1000	58,2700	59,9700	290,4525	4,5600	811,3725	
3. Użytki rolne - razem	1,4100	1,4100	0,5200	0,2600	6,5100		0,8600	5,1271	0,0300	13,3071	
3.1. Grunty orne - razem	1,4100	1,4100			1,3900					1,3900	
<i>w tym:</i>											
1) role	1,4100	1,4100			1,3900					1,3900	
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych											
3) ugory, odłogi											
3.2. Sady											
3.3. Łąki trwałe					2,3700			0,4000		2,7700	
3.4. Pastwiska trwałe			0,5200	0,2600	2,1100		0,8600	4,7271	0,0300	8,5071	
3.5. Grunty rolne zabudowane					0,6400					0,6400	
3.6. Grunty pod stawami rybnymi											
3.7. Grunty pod rowami rolnymi											
4. Grunty pod wodami - razem	0,1400	0,1400			0,1200					0,1200	
<i>w tym:</i>											
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi					0,1200					0,1200	
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	0,1400	0,1400									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi											
5. Użytki ekologiczne - razem											
6. Tereny różne - razem											
<i>w tym:</i>											
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagosp. grunty zrekult.											
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego											
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)											
4) różne inne											

**Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania
zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Gmina	104	104	105	105	105	105	105	105	105	105
	Obręb ewidencyjny	1		3	5	6	10	11	12	13	105
1	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem			0,0800	0,6800	0,4600	0,3600	0,2600	4,3307			6,1707
<i>w tym:</i>											
7.1. Tereny mieszkaniowe											
7.2. Tereny przemysłowe											
7.3. Tereny zabudowane inne				0,2100			0,1100	0,7407			1,0607
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane											
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem											
<i>w tym:</i>											
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne											
2) tereny zabytkowe											
3) tereny sportowe											
4) ogrody zoologiczne i botaniczne											
5) tereny zieleni nieurządzonej											
7.6. Użytki kopalne											
7.7. Tereny komunikacyjne - razem			0,0800	0,4700	0,4600	0,3600	0,1500	3,5900			5,1100
<i>w tym:</i>											
1) drogi			0,0800	0,4700	0,4600	0,3600	0,1500	3,5900			5,1100
2) tereny kolejowe											
3) inne tereny komunikacyjne											
8. Nieużytki - razem								0,1400			0,1400
<i>w tym:</i>											
1) bagna								0,1400			0,1400
2) piaski											
3) twory fizjograficzne											
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji											
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów		1,5500	1,5500	0,6000	0,9400	7,0900	0,3600	1,1200	9,5978	0,0300	19,7378
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>											
OGÓŁEM (1-8)		167,0440	167,0440	129,3600	140,2000	137,1900	58,6300	61,0900	300,0503	4,5900	831,1103

**Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania
zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo													
	Powiat													
	Gmina													
	Obręb ewidencyjny													
1	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	
1. Lasy - razem	257,8700	159,3200	5,0000	102,3800	257,0600	5,7800	92,7000	164,2600	132,0800	145,7100	115,1230	40,9800	1478,2630	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	245,1000	154,4600	5,0000	99,6900	251,2100	5,7800	90,8300	162,4900	129,2200	140,8200	113,3130	40,6500	1438,5630	
1) drzewostany	245,1000	154,4600	5,0000	99,6900	251,2100	5,7800	90,8300	162,4900	129,2200	140,8200	113,3130	40,6500	1438,5630	
2) plantacje drzew - razem														
<i>w tym:</i>														
- plantacje nasienne														
- plantacje drzew szybkorosnących														
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	0,3400	1,0200		0,3000									1,6600	
1) w produkcji ubocznej - razem	0,3400			0,3000									0,6400	
<i>w tym:</i>														
- plantacje choinek														
- plantacje krzewów														
- poletka łowieckie	0,3400			0,3000									0,6400	
2) do odnowienia - razem														
<i>w tym:</i>														
- halizny														
- zręby														
- płazowiny														
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		1,0200											1,0200	
<i>w tym:</i>														
- przewidziane do naturalnej sukcesji		1,0120											1,0120	
- objęte szczególnymi formami ochrony														
- przewidziane do małej retencji														
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji		0,0080											0,0080	
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	12,4300	3,8400		2,3900	5,8500		1,8700	1,7700	2,8600	4,8900	1,8100	0,3300	38,0400	
<i>w tym:</i>														
1) budynki i budowle		0,8600											0,8600	
2) urządzenia melioracji wodnych														
3) linie podziału przestrzennego lasu	0,2200	0,5400			0,5300		0,1800	0,0500	0,3500	0,0400	0,0300		1,9400	
4) drogi leśne	6,4700	2,3400		2,2700	5,3200		1,6900	1,7200	2,5100	4,8300	1,7800	0,3300	29,2600	
5) tereny pod liniami energetycznymi	5,5800	0,1000								0,0200			5,7000	
6) szkółki leśne														
7) miejsca składowania drewna				0,1200									0,1200	
8) parkingi leśne														
9) urządzenia turystyczne	0,1600												0,1600	

**Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania
zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Gmina	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145
	Obręb ewidencyjny	1	2	4	7	9	10	13	14	17	18	20	21	145
1	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione			0,1400					0,2300						0,3700
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	257,8700	159,4600	5,0000	102,3800	257,0600	5,7800	92,9300	164,2600	132,0800	145,7100	115,1230	40,9800	1478,6330	
3. Użytki rolne - razem			3,5200					2,2200	2,0700				7,8100	
3.1. Grunty orne - razem			1,9000					1,0500	1,2700				4,2200	
<i>w tym:</i>														
1) role			1,9000					1,0500	1,2700				4,2200	
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych														
3) ugory, odłogi														
3.2. Sady														
3.3. Łąki trwałe														
3.4. Pastwiska trwałe			1,6200					1,1700	0,8000				3,5900	
3.5. Grunty rolne zabudowane														
3.6. Grunty pod stawami rybnymi														
3.7. Grunty pod rowami rolnymi														
4. Grunty pod wodami - razem				0,0100									0,0100	
<i>w tym:</i>														
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi				0,0100									0,0100	
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi														
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi														
5. Użytki ekologiczne - razem														
6. Tereny różne - razem								0,0300					0,0300	
<i>w tym:</i>														
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.														
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego														
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)								0,0300					0,0300	
4) różne inne														

**Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania
zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Gmina	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145
	Obręb ewidencyjny	1	2	4	7	9	10	13	14	17	18	20	21	145
1	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem					0,1600		0,0200	0,4400						0,6200
<i>w tym:</i>														
7.1. Tereny mieszkaniowe														
7.2. Tereny przemysłowe														
7.3. Tereny zabudowane inne								0,1900						0,1900
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane														
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem														
<i>w tym:</i>														
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne														
2) tereny zabytkowe														
3) tereny sportowe														
4) ogrody zoologiczne i botaniczne														
5) tereny zieleni nieurządzonej														
7.6. Użytki kopalne														
7.7. Tereny komunikacyjne - razem					0,1600		0,0200	0,2500						0,4300
<i>w tym:</i>														
1) drogi					0,1600		0,0200	0,2500						0,4300
2) tereny kolejowe														
3) inne tereny komunikacyjne														
8. Nieużytki - razem		0,5600												0,5600
<i>w tym:</i>														
1) bagna														
2) piaski														
3) utwory fizjograficzne														
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji		0,5600												0,5600
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów		4,2200	0,0100		0,1600		2,5000	2,5100						9,4000
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>														
OGÓŁEM (1-8)		257,8700	163,5400	5,0100	102,3800	257,2200	5,7800	95,2000	166,7700	132,0800	145,7100	115,1230	40,9800	1487,6630

**Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania
zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12
	Powiat	16	16	16	16	16
	Gmina	162	162	162	162	
	Obręb ewidencyjny	2	3	5		
1	90	91	92	93	94	
1. Lasy - razem	72,6200	0,3500	255,1800	328,1500	7454,7215	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	71,2500	0,3500	251,5200	323,1200	7318,9105	
1) drzewostany	71,2500	0,3500	251,5200	323,1200	7314,7505	
2) plantacje drzew - razem					4,1600	
<i>w tym:</i>						
- plantacje nasienne					4,1600	
- plantacje drzew szybkorosnących						
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	0,7200			0,7200	6,6900	
1) w produkcji ubocznej - razem	0,7200			0,7200	4,3300	
<i>w tym:</i>						
- plantacje choinek						
- plantacje krzewów						
- poletka łowieckie	0,7200			0,7200	4,3300	
2) do odnowienia - razem						
<i>w tym:</i>						
- halizny						
- zręby						
- płazowiny						
3) pozostałe leśne niezalesione - razem					2,3600	
<i>w tym:</i>						
- przewidziane do naturalnej sukcesji					1,8020	
- objęte szczególnymi formami ochrony					0,4500	
- przewidziane do małej retencji						
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji					0,1080	
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	0,6500		3,6600	4,3100	129,1210	
<i>w tym:</i>						
1) budynki i budowle					2,4400	
2) urządzenia melioracji wodnych			0,3000	0,3000	2,8400	
3) linie podziału przestrzennego lasu			0,1800	0,1800	15,0400	
4) drogi leśne	0,4300		2,5800	3,0100	91,4010	
5) tereny pod liniami energetycznymi					9,8000	
6) szkółki leśne					2,6500	
7) miejsca składowania drewna	0,2200		0,6000	0,8200	3,7100	
8) parkingi leśne						
9) urządzenia turystyczne					1,2400	

**Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania
zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12
	Powiat	16	16	16	16	16
	Gmina	162	162	162	162	162
	Obręb ewidencyjny	2	3	5		
1	90	91	92	93	94	
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione						2,7858
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	72,6200	0,3500	255,1800	328,1500	7457,5073	
3. Użytki rolne - razem	9,4700			9,4700	75,1069	
3.1. Grunty orne - razem	5,9100			5,9100	33,6585	
<i>w tym:</i>						
1) role	5,9100			5,9100	33,6585	
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych						
3) ugory, odłogi						
3.2. Sady						
3.3. Łąki trwałe					6,8300	
3.4. Pastwiska trwałe	3,2000			3,2000	33,4284	
3.5. Grunty rolne zabudowane	0,3600			0,3600	1,1700	
3.6. Grunty pod stawami rybnymi						
3.7. Grunty pod rowami rolnymi					0,0200	
4. Grunty pod wodami - razem			0,0500	0,0500	4,4446	
<i>w tym:</i>						
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi			0,0500	0,0500	0,2646	
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi					4,1800	
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi						
5. Użytki ekologiczne - razem						
6. Tereny różne - razem					0,0300	
<i>w tym:</i>						
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagosp. grunty zrekult.						
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego						
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)					0,0300	
4) różne inne						

**Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania
zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12
	Powiat	16	16	16	16	16
	Gmina	162	162	162	162	162
	Obręb ewidencyjny	2	3	5		
1	90	91	92	93	94	
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem				0,5528	0,5528	17,5309
<i>w tym:</i>						
7.1. Tereny mieszkaniowe						
7.2. Tereny przemysłowe						
7.3. Tereny zabudowane inne						8,4371
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane						
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem						
<i>w tym:</i>						
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne						
2) tereny zabytkowe						
3) tereny sportowe						
4) ogrody zoologiczne i botaniczne						
5) tereny zieleni nieurządzonej						
7.6. Użytki kopalne						
7.7. Tereny komunikacyjne - razem				0,5528	0,5528	9,0938
<i>w tym:</i>						
1) drogi				0,5528	0,5528	9,0938
2) tereny kolejowe						
3) inne tereny komunikacyjne						
8. Nieużytki - razem						2,5502
<i>w tym:</i>						
1) bagna						0,3802
2) piaski						
3) utwory fizjograficzne						
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji						2,1700
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów		9,4700		0,6028	10,0728	102,4484
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>						
OGÓŁEM (1-8)		82,0900	0,3500	255,7828	338,2228	7557,1699

**Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania
zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo															
	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
	Gmina	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Obręb ewidencyjny	10	12	13	22	23	52	53	99	108	266	282	284	314			
1	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
1. Lasy - razem	30,1716	1,9919	10,2439	2,6299	5,5446	2,5581	7,9735	21,6802	4,8173		21,2184	14,7234		123,5528	123,5528	7950,7343
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	29,6866	1,9419	10,1603	2,5599	5,4221	2,5281	7,7735	21,6802	4,7773		20,5984	14,6134		121,7417	121,7417	7805,3222
1) drzewostany	29,6866	1,9419	10,1603	2,5599	5,4221	2,5281	7,7735	21,6802	4,7773		20,5984	14,6134		121,7417	121,7417	7801,1622
2) plantacje drzew - razem																4,1600
<i>w tym:</i>																
- plantacje nasienne																4,1600
- plantacje drzew szybkorosnących																
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem			0,0336		0,1225									0,1561	0,1561	6,8461
1) w produkcji ubocznej - razem																4,3300
<i>w tym:</i>																
- plantacje choinek																
- plantacje krzewów																
- poletka łowieckie																4,3300
2) do odnowienia - razem																
<i>w tym:</i>																
- halizny																
- zręby																
- płazowiny																
3) pozostałe leśne niezalesione - razem			0,0336		0,1225									0,1561	0,1561	2,5161
<i>w tym:</i>																
- przewidziane do naturalnej sukcesji			0,0336		0,1225									0,1561	0,1561	1,9581
- objęte szczególnymi formami ochrony																0,4500
- przewidziane do małej retencji																
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji																0,1080
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	0,4850	0,0500	0,0500	0,0700		0,0300	0,2000		0,0400		0,6200	0,1100		1,6550	1,6550	138,5660
<i>w tym:</i>																
1) budynki i budowle																2,4400
2) urządzenia melioracji wodnych						0,0300	0,0600				0,0200			0,1100	0,1100	3,0100
3) linie podziału przestrzennego lasu	0,1400								0,0400			0,0700		0,2500	0,2500	16,0000
4) drogi leśne	0,0800							0,1400			0,4500			0,6700	0,6700	97,1810
5) tereny pod liniami energetycznymi	0,2650	0,0500	0,0500	0,0700							0,1500	0,0400		0,6250	0,6250	12,3350
6) szkółki leśne																2,6500
7) miejsca składowania drewna																3,7100
8) parkingi leśne																
9) urządzenia turystyczne																1,2400

**Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania
zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
	Gmina	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	Obręb ewidencyjny	10	12	13	22	23	52	53	99	108	266	282	284	314			
1	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione						0,3844	0,0271							0,3945	0,8060	0,8060	3,5918
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	30,1716	1,9919	10,2439	2,6299	5,9290	2,5852	7,9735	21,6802	4,8173		21,2184	14,7234	0,3945	124,3588	124,3588	7954,3261	
3. Użytki rolne - razem	0,8900			0,1940	2,2673	0,1478	0,2968	0,1228	0,0856		0,0329		0,1341	4,1713	4,1713	82,3282	
3.1. Grunty orne - razem																34,8385	
<i>w tym:</i>																34,8385	
1) role																	
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych																	
3) ugory, odłogi																	
3.2. Sady																	
3.3. Łąki trwałe																6,8300	
3.4. Pastwiska trwałe					1,9778								0,1341	2,1119	2,1119	37,1403	
3.5. Grunty rolne zabudowane																1,1700	
3.6. Grunty pod stawami rybnymi																	
3.7. Grunty pod rowami rolnymi	0,8900			0,1940	0,2895	0,1478	0,2968	0,1228	0,0856		0,0329			2,0594	2,0594	2,3494	
4. Grunty pod wodami - razem																4,5546	
<i>w tym:</i>																	
1.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi																0,3746	
1.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi																4,1800	
1.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi																	
5. Użytki ekologiczne - razem																	
6. Tereny różne - razem													0,3364	0,3364	0,3364	0,3664	
<i>w tym:</i>																	
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.																	
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego													0,3364	0,3364	0,3364	0,3364	
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)																0,0300	
4) różne inne																	

**Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania
zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
	Gmina	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	Obręb ewidencyjny	10	12	13	22	23	52	53	99	108	266	282	284	314			
1	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	0,0405	0,0006	0,2616		0,3567			0,0040	0,0951	0,5748		0,0031	0,0051	1,3415	1,3415	19,9424	
<i>w tym:</i>																	
7.1. Tereny mieszkaniowe			0,1850									0,0031		0,1881	0,1881	0,1881	
7.2. Tereny przemysłowe																	
7.3. Tereny zabudowane inne					0,3567									0,3567	0,3567	8,7938	
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane										0,5748				0,5748	0,5748	0,5748	
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem																0,3100	
<i>w tym:</i>																	
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne																	0,3100
2) tereny zabytkowe																	
3) tereny sportowe																	
4) ogrody zoologiczne i botaniczne																	
5) tereny zieleni nieurządzonej																	
7.6. Użytki kopalne																	
7.7. Tereny komunikacyjne - razem	0,0405	0,0006	0,0766					0,0040	0,0951				0,0051	0,2219	0,2219	10,0757	
<i>w tym:</i>																	
1) drogi	0,0405	0,0006	0,0766					0,0040	0,0284				0,0051	0,1552	0,1552	10,0090	
2) tereny kolejowe									0,0667					0,0667	0,0667	0,0667	
3) inne tereny komunikacyjne																	
8. Nieużytki - razem													5,5620	5,5620	5,5620	8,1122	
<i>w tym:</i>																	
1) bagna																	0,3802
2) piaski																	
3) twory fizjograficzne																	
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji													5,5620	5,5620	5,5620	7,7320	
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów	0,9305	0,0006	0,2616	0,1940	3,0084	0,1749	0,2968	0,1268	0,1807	0,5748	0,0329	0,0031	6,4321	12,2172	12,2172	118,8956	
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>																	
OGÓŁEM (1-8)	31,1021	1,9925	10,5055	2,8239	8,5530	2,7330	8,2703	21,8070	4,9980	0,5748	21,2513	14,7265	6,4321	35,7700	135,7700	8069,6299	

**Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania
zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo	18	18	18	18	18	18	Ogółem
	Powiat	3	3	3	3	3		
	Gmina	52	52	65	65			
	Obręb ewidencyjny	4		18				
1		111	112	113	114	115	116	117
1. Lasy - razem		7,3400	7,3400	116,5600	116,5600	123,9000	123,9000	8074,6343
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		7,3400	7,3400	116,1000	116,1000	123,4400	123,4400	7928,7622
1) drzewostany		7,3400	7,3400	116,1000	116,1000	123,4400	123,4400	7924,6022
2) plantacje drzew - razem								4,1600
<i>w tym:</i>								
- plantacje nasienne								4,1600
- plantacje drzew szybkorosnących								
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem								6,8461
1) w produkcji ubocznej - razem								4,3300
<i>w tym:</i>								
- plantacje choinek								
- plantacje krzewów								
- poletka łowieckie								4,3300
2) do odnowienia - razem								
<i>w tym:</i>								
- halizny								
- zręby								
- płazowiny								
3) pozostałe leśne niezalesione - razem								2,5161
<i>w tym:</i>								
- przewidziane do naturalnej sukcesji								1,9581
- objęte szczególnymi formami ochrony								0,4500
- przewidziane do małej retencji								
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji								0,1080
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem				0,4600	0,4600	0,4600	0,4600	139,0260
<i>w tym:</i>								
1) budynki i budowle								2,4400
2) urządzenia melioracji wodnych								3,0100
3) linie podziału przestrzennego lasu				0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	16,0200
4) drogi leśne				0,4400	0,4400	0,4400	0,4400	97,6210
5) tereny pod liniami energetycznymi								12,3350
6) szkółki leśne								2,6500
7) miejsca składowania drewna								3,7100
8) parkingi leśne								
9) urządzenia turystyczne								1,2400

**Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania
zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo	18	18	18	18	18	18	Ogółem
	Powiat	3	3	3	3	3	3	
	Gmina	52	52	65	65			
	Obręb ewidencyjny	4		18				
1		111	112	113	114	115	116	117
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione								3,5918
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem								8078,2261
3. Użytki rolne - razem								82,3282
3.1. Grunty orne - razem								34,8385
<i>w tym:</i>								
1) role								34,8385
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych								
3) ugory, odłogi								
3.2. Sady								
3.3. Łąki trwałe								6,8300
3.4. Pastwiska trwałe								37,1403
3.5. Grunty rolne zabudowane								1,1700
3.6. Grunty pod stawami rybnymi								
3.7. Grunty pod rowami rolnymi								2,3494
4. Grunty pod wodami - razem								4,5546
<i>w tym:</i>								
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi								0,3746
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi								4,1800
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi								
5. Użytki ekologiczne - razem								
6. Tereny różne - razem								0,3664
<i>w tym:</i>								
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagosp. grunty zrekult.								
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego								0,3364
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)								0,0300
4) różne inne								

**Tabela nr I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych i kategorii użytkowania
zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Rodzaj użytku	Województwo	18	18	18	18	18	18	Ogółem
	Powiat	3	3	3	3	3		
	Gmina	52	52	65	65			
	Obręb ewidencyjny	4		18				
1		111	112	113	114	115	116	117
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem								19,9424
<i>w tym:</i>								
7.1. Tereny mieszkaniowe								0,1881
7.2. Tereny przemysłowe								8,7938
7.3. Tereny zabudowane inne								0,5748
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane								0,3100
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem								0,3100
<i>w tym:</i>								
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne								0,3100
2) tereny zabytkowe								
3) tereny sportowe								
4) ogrody zoologiczne i botaniczne								
5) tereny zieleni nieurządzonej								
7.6. Użytki kopalne								
7.7. Tereny komunikacyjne - razem								10,0757
<i>w tym:</i>								
1) drogi								10,0090
2) tereny kolejowe								0,0667
3) inne tereny komunikacyjne								
8. Nieużytki - razem								8,1122
<i>w tym:</i>								
1) bagna								0,3802
2) piaski								
3) utwory fizjograficzne								
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji								7,7320
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów								118,8956
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>								
OGÓŁEM (1-8)		7,3400	7,3400	116,5600	116,5600	123,9000	123,9000	8193,5299

Jednostki administracyjne:

12 Małopolskie
12-02 brzeski
12-02-35 Czchów
12-02-35-5 Piaski Drużków
12-10 nowosądecki
12-10-62 Korzenna
12-10-62-1 Bukowiec
12-16 tarnowski
12-16-14 Ciężkowice Miasto
12-16-14-1 Ciężkowice-Miasto
12-16-15 Ciężkowice
12-16-15-1 Bogoniowice
12-16-15-3 Falkowa
12-16-15-4 Jastrzębia
12-16-15-5 Kańska Dolna
12-16-15-6 Kańska Górna
12-16-15-7 Kipszna
12-16-15-8 Ostrusza
12-16-15-9 Pławna
12-16-15-10 Siekierczyna
12-16-15-11 Tursko
12-16-22 Gromnik
12-16-22-1 Gromnik
12-16-22-2 Brzozowa
12-16-22-4 Golanka
12-16-22-5 Polichty
12-16-22-6 Rzepiennik Marciszewski
12-16-22-7 Siemiechów
12-16-42 Pleśna
12-16-42-1 Pleśna
12-16-42-2 Dąbrówka Szczepanowska

12-16-42-3 Janowice
12-16-42-4 Lichwin
12-16-42-5 Lubinka
12-16-42-6 Łowczówek
12-16-42-7 Rychwałd
12-16-42-8 Rzuchowa
12-16-42-9 Szczepanowice
12-16-42-10 Świebodzin
12-16-64 Ryglice Miasto
12-16-64-5 Ryglice
12-16-65 Ryglice
12-16-65-1 Bistuszowa
12-16-65-2 Joniny
12-16-65-3 Kowalowa
12-16-65-4 Lubcza
12-16-65-6 Uniszowa
12-16-65-8 Zalasowa
12-16-72 Rzepiennik Strzyżewski
12-16-72-1 Rzepiennik Strzyżewski
12-16-72-3 Olszyny
12-16-72-4 Rzepiennik Biskupi
12-16-72-6 Turza
12-16-82 Skrzyszów
12-16-82-2 Łękawica
12-16-82-3 Pogórska Wola
12-16-82-4 Skrzyszów
12-16-82-5 Szywałd
12-16-92 Tarnów
12-16-92-2 Błonie
12-16-92-6 Łękawka
12-16-92-8 Poręba Radlna

12-16-92-9 Radlna
12-16-92-11 Wola Rzędzińska
12-16-92-12 Zawada
12-16-92-13 Zbylitowska Góra
12-16-92-14 Zgłobice
12-16-104 Tuchów Miasto
12-16-104-1 Tuchów
12-16-105 Tuchów
12-16-105-3 Burzyn
12-16-105-5 Jodłówka Tuchowska
12-16-105-6 Karwodrza
12-16-105-10 Piotrkowice
12-16-105-11 Siedliska
12-16-105-12 Trzemesna
12-16-105-13 Zabłudza
12-16-145 Zakliczyn
12-16-145-1 Borowa
12-16-145-2 Bieśnik
12-16-145-4 Dzierżaniny
12-16-145-7 Filipowice
12-16-145-9 Jamna
12-16-145-10 Kończyska
12-16-145-13 Olszowa
12-16-145-14 Paleśnica
12-16-145-17 Słona
12-16-145-18 Stróże
12-16-145-20 Wola Stróska
12-16-145-21 Wróblowice
12-16-162 Szerzyny
12-16-162-2 Czerмна
12-16-162-3 Ołpiny
12-16-162-4 Swoszowa

12-16-162-5 Żurowa
12-63 M. Tarnów
12-63-11 M. Tarnów
12-63-11-10 0010
12-63-11-12 0012
12-63-11-13 0013
12-63-11-22 0022
12-63-11-23 0023
12-63-11-52 0052
12-63-11-53 0053
12-63-11-66 0066
12-63-11-78 0078
12-63-11-82 0082
12-63-11-84 0084
12-63-11-99 0099
12-63-11-108 0108
12-63-11-266 0266
12-63-11-282 0282
12-63-11-284 0284
12-63-11-314 0314
18 Podkarpackie
18-03 dębicki
18-03-52 Jodłowa
18-03-52-4 Jodłowa
18-03-65 Pilzno
18-03-65-18 Zwiernik

**Tabela nr II Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji
Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)**

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.C	MD	ŚW	JD	ŻYW.Z	BK	DB	DB.C	KL	JW	JS	GB	BRZ	OL	OL.S	OS	LP	Razem		
	Powierzchnia w ha																				%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	18	19	
BMŚW	IA																					
	I	17,87																			17,87	100
	II																					
	III																					
	IV																					
Razem	ha	17,87																			17,87	100
	%	100																			100	100
BMW	IA																					
	I	1,25													9,88						11,13	100
	II																					
	III																					
	IV																					
Razem	ha	1,25													9,88						11,13	100
	%	11,23													88,77						100	100
LMŚW	IA	19,57																			19,57	35,25
	I	3,3		4,16					12,09							0,34			0,14	20,03	36,09	
	II	1,62	2,59			4,8			6,61												15,62	28,14
	III								0,29												0,29	0,52
	IV																					
Razem	ha	24,49	2,59	4,16		4,8			18,99							0,34			0,14	55,51	100	
	%	44,12	4,67	7,49		8,65			34,21							0,61			0,25	100	100	
LMW	IA	11,14																			11,14	19,94
	I	2,35						3,4	1,65	1,22			0,88		14,37	2,66		0,21		26,74	47,85	
	II	7,3							1,46						0,38	3,41				12,55	22,46	
	III								5,45												5,45	9,75
	IV																					
Razem	ha	20,79						3,4	8,56	1,22			0,88		14,75	6,07		0,21		55,88	100	
	%	37,21						6,08	15,32	2,18			1,57		26,4	10,86		0,38		100	100	

**Tabela nr II Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji
Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)**

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.C	MD	ŚW	JD	ŻYW.Z	BK	DB	DB.C	KL	JW	JS	GB	BRZ	OL	OL.S	OS	LP	Razem		
	Powierzchnia w ha																				%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	18	19	
LŚW	IA	0,87																		0,87	1,47	
	I						0,23	16,15	3,14			0,22	15,94			1,04				36,72	62,01	
	II					3,84		4,08	2,79											10,71	18,09	
	III							1,41	9,5											10,91	18,43	
	IV																					
Razem	ha	0,87				3,84	0,23	21,64	15,43			0,22	15,94			1,04				59,21	100	
	%	1,47				6,49	0,39	36,54	26,06			0,37	26,92			1,76				100	100	
LW	IA	1,45																		1,45	1,18	
	I	7,1		0,71		9,9	0,21		15,44	18,56			12,73		6,05	14,83				85,53	69,73	
	II	3,21						3,24	6,65							11,03				24,13	19,67	
	III								11,56											11,56	9,42	
	IV																					
Razem	ha	11,76		0,71		9,9	0,21	3,24	33,65	18,56			12,73		6,05	25,86				122,67	100	
	%	9,59		0,58		8,07	0,17	2,64	27,43	15,13			10,38		4,93	21,08				100	100	
OL	IA																					
	I																18,74			18,74	98,06	
	II																0,37			0,37	1,94	
	III																					
	IV																					
Razem	ha															19,11				19,11	100	
	%															100				100	100	
BMWYŻŚW	IA																					
	I	2,81																		2,81	48,45	
	II	2,99																		2,99	51,55	
	III																					
	IV																					
Razem	ha	5,8																		5,8	100	
	%	100																		100	100	

**Tabela nr II Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji
Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)**

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.C	MD	ŚW	JD	ŻYW.Z	BK	DB	DB.C	KL	JW	JS	GB	BRZ	OL	OL.S	OS	LP	Razem	
	Powierzchnia w ha																				%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	18	19
LMWYŻŚW	IA	8,96																		8,96	1,55
	I	48,65		9,17	1,57	261,53		72,24	0,75											393,91	68,15
	II	73,39				49,95		46,23								2,49				172,06	29,76
	III	1,06				2,08														3,14	0,54
	IV																				
Razem	ha	132,06		9,17	1,57	313,56		118,47	0,75							2,49				578,07	100
	%	22,84		1,59	0,27	54,25		20,49	0,13							0,43				100	100
LWYŻŚW	IA	268,35																		268,35	3,85
	I	157,54		55,53	2,82	1700,52		2553,92	78,43	14,86	0,22	30,78	48,1	1,2	28,19	8,53			4,76	4685,4	67,22
	II	158,84	10,51	18,66	6,29	885,8		579,48	216,56			19,76		18,59	15,07	8,72				1938,28	27,8
	III	0,87				24,31		25,15	11,67					13,93		1,31				77,24	1,11
	IV															1,74				1,74	0,02
Razem	ha	585,6	10,51	74,19	9,11	2610,63		3158,55	306,66	14,86	0,22	50,54	48,1	33,72	43,26	20,3			4,76	6971,01	100
	%	8,4	0,15	1,06	0,13	37,45		45,32	4,4	0,21	0	0,73	0,69	0,48	0,62	0,29			0,07	100	100
LWYŻW	IA																				
	I	7,06				4,99							1,57			2,96				16,58	78,88
	II					0,62										0,69				1,31	6,23
	III					1,29										1,84				3,13	14,89
	IV																				
Razem	ha	7,06				6,9							1,57			5,49				21,02	100
	%	33,58				32,83							7,47			26,12				100	100
OLJWYŻ	IA																				
	I					0,83														0,83	25,78
	II															0,59				0,59	18,32
	III															1,1				1,1	34,16
	IV																	0,7		0,7	21,74
Razem	ha					0,83										1,69	0,7			3,22	100
	%					25,78										52,48	21,74			100	100

**Tabela nr II Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji
Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)**

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.C	MD	ŚW	JD	ŻYW.Z	BK	DB	DB.C	KL	JW	JS	GB	BRZ	OL	OL.S	OS	LP	Razem		
	Powierzchnia w ha																				%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	18	19	
LŁWYŻ	IA	2,45																		2,45	29,73	
	I								0,92				3,08			0,83				4,83	58,62	
	II															0,96				0,96	11,65	
	III																					
	IV																					
Razem	ha	2,45							0,92				3,08			1,79				8,24	100	
	%	29,73							11,17				37,38			21,72				100	100	
Łącznie	IA	312,79																		312,79	3,95	
	I	247,93		69,57	4,39	1977,77	0,44	2645,71	112,42	34,64	0,22	31	82,3	1,2	58,49	49,93		0,21	4,9	5321,12	67,11	
	II	247,35	13,1	18,66	6,29	945,01		633,03	234,07			19,76		18,59	15,45	28,26				2179,57	27,49	
	III	1,93				27,68		26,56	38,47					13,93		4,25				112,82	1,42	
	IV															1,74	0,7			2,44	0,03	
Ogółem	ha	810	13,1	88,23	10,68	2950,46	0,44	3305,3	384,96	34,64	0,22	50,76	82,3	33,72	73,94	84,18	0,7	0,21	4,9	7928,74	100	
	%	10,22	0,17	1,11	0,13	37,21	0,01	41,68	4,86	0,44	0	0,64	1,04	0,43	0,93	1,06	0,01	0	0,06	100	100	

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: **7928,7622**

**Tabela nr III. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących
Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)**

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	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
Rezerwaty																								
SO															9,18	2,56	0,87		2,69			15,30	15,30	14,68
															3085	535	300		815			4735	4735	12,49
MD													0,95				4,42					5,37	5,37	5,15
													285				1580					1865	1865	4,92
JD									1,37	2,80	9,30	3,47	1,20		3,13	7,48	20,61					49,36	49,36	47,35
					60				265	450	2945	830	345		1560	3350	7740					17545	17545	46,29
BK				0,62													21,38					21,38	22,00	21,11
				30													9815					9815	9845	25,97
DB																		9,50				9,50	9,50	9,11
																						3305	3305	8,72
JS										2,71												2,71	2,71	2,60
										610												610	610	1,61
Razem				0,62					1,37	5,51	9,30	4,42	1,20		12,31	31,42	25,90	9,50	2,69			103,62	104,24	100,00
				30	60				265	1060	2945	1115	345		4645	13700	9620	3305	815			37875	37905	100,00

**Tabela nr III. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących
Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)**

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
	plazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	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
Lasy ochronne																								
SO					15	2,05	2,85		12,41	8,40	10,50	87,92	91,62	65,03	22,23	39,09	1,06		449,16			792,32	792,32	10,14
SO.C							75		2685	2370	2525	25240	35850	25130	8360	11465	300		101640			215655	215655	8,52
MD					31			14,90	4,38		16,18	4,82	2,62	2,82		0,70		34,16			2205	2205	0,09	
MD								1080	735		4815	1260	1035	995		270		7510			17731	17731	0,70	
ŚW									2,82		1,57							5,63			10,02	10,02	0,13	
JD			0,84	1,43					1050		495							1930			3475	3475	0,14	
JD			4	27	11188			10,10	129,85	374,46	345,87	419,19	302,65	316,55	73,24	107,84	26,71	8,53	732,75	51,92	2899,66	2901,93	37,15	
JD								145	16425	62590	100840	161340	126805	145560	33195	43915	12335	2860	243625	13630	974453	974484	38,51	
ŻYW.Z											0,44										0,44	0,44	0,01	
BK			1,98	0,31					180												180	180	0,01	
BK			12		1035			28,18	25,96	84,33	174,66	270,69	255,34	384,57	311,73	306,59	182,54	54,15	0,68	1203,36		3282,78	3285,07	42,06
DB								2110	1980	14735	43230	75820	81575	158365	133500	130260	82950	18360	320	369475		1113715	1113727	44,01
DB			1,51	0,03		1,94	6,72	5,90		0,37	0,75	47,44	60,64	35,00	47,27	29,90	16,49		116,31		368,73	370,27	4,74	
DB.C				2	52			180	1000		55	100	13270	21190	10955	16525	11310	5920	23170		103727	103729	4,10	
DB.C									0,94			7,80	11,85	2,46	3,25				8,06		34,36	34,36	0,44	
DB.C									75			2540	4435	1185	1395				1635		11265	11265	0,45	
KL								0,22													0,22	0,22	0,00	
KL					13			5													18	18	0,00	
JW									0,90	3,16	4,64	13,48	8,10	0,22	2,08	7,18			10,50		50,26	50,26	0,64	
JW					50			165	250	1055	3405	2675	50	665	2805				2885		14005	14005	0,55	
JS								4,49	5,91	5,19	14,50	22,69	9,01	8,33	4,54				4,93		79,59	79,59	1,02	
JS					149			35	1010	1900	4060	6810	3110	2755	1615				965		22409	22409	0,89	
GB											2,75	1,63	8,85	7,68			8,97		1,20		31,08	31,08	0,40	
GB											550	310	2175	2120			2885		405		8445	8445	0,33	
BRZ								0,48			7,51	46,73	8,27						10,95		73,94	73,94	0,95	
BRZ								15			1380	13445	2215						1530		18585	18585	0,73	
OL								0,90	3,72	12,44	13,56	1,65	4,74	28,00	3,55	1,79		3,06		8,32		81,73	81,73	1,05
OL					44	95	420	3415	3185	560	1625	8385	1445	670			920		2965		23729	23729	0,94	
OLS										0,70											0,70	0,70	0,01	
OLS										30											30	30	0,00	
OS											0,21										0,21	0,21	0,00	
OS										50											50	50	0,00	
LP								3,78									1,12				4,90	4,90	0,06	
LP					20			110									705				835	835	0,03	
Razem			4,33	1,77		4,89	75,44	186,28	496,63	557,81	762,98	799,44	897,07	506,37	494,36	292,09	80,23	0,68	2598,43		51,92	7804,62	7810,72	100,00
Razem			16	29	12597	95	4175	24805	86425	153600	257665	278615	375075	210030	203260	122840	27440	320	759940		13630	2530512	2530557	100,00

**Tabela nr III. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących
Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)**

Gatunek Panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent			
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V	VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.		
	plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	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	
Lasy gospod.																									
SO											0,58	1,47		0,33									2,38	2,38	11,54
											150	295		85									530	530	17,96
MD						2,28																	2,28	2,28	11,06
ŚW													0,66										0,66	0,66	3,20
													125										125	125	4,24
JD							0,26				0,49		0,69										1,44	1,44	6,98
											260		145										405	405	13,72
BK													1,14										1,14	1,14	5,53
													250										250	250	8,47
DB				0,12		3,98	0,02		1,46			0,26	1,01										6,73	6,85	33,23
				9	17				100			45	160										322	331	11,22
DB.C													0,28										0,28	0,28	1,36
													115										115	115	3,90
JW											0,50												0,50	0,50	2,42
											90												90	90	3,05
GB												0,53	2,11										2,64	2,64	12,80
													120	510									630	630	21,34
OL						0,21					0,58	1,66											2,45	2,45	11,88
						10					130	335											475	475	16,10
Razem				0,12		6,47	0,28		1,46	1,08	2,54	3,11	5,56										20,50	20,62	100,00
				9	17	10			100	240	685	625	1265										2942	2951	100,00

**Tabela nr III. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących
Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)**

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	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
Łącznie																								
SO						2,05	2,85		12,41	8,98	11,97	87,92	91,95	65,03	31,41	41,65	1,93		451,85			810,00	810,00	10,21
					15		75		2685	2520	2820	25240	35935	25130	11445	12000	600		102455			220920	220920	8,59
SO.C																			13,10			13,10	13,10	0,17
																			2205			2205	2205	0,09
MD						2,28	14,90	4,38			16,18	5,77	2,62	2,82		0,70	4,42		34,16			88,23	88,23	1,11
					31		1080	735			4815	1545	1035	995		270	1580		7510			19596	19596	0,76
ŚW									2,82		1,57	0,66							5,63			10,68	10,68	0,13
									1050		495	125							1930			3600	3600	0,14
JD			0,84	1,43			10,36	129,85	375,83	348,67	428,98	306,12	318,44	73,24	110,97	34,19	29,14		732,75	51,92		2950,46	2952,73	37,21
			4	27	11248		145	16425	62855	101290	164545	127635	146050	33195	45475	15685	10600		243625		13630	992403	992434	38,59
ŻYW.Z											0,44											0,44	0,44	0,01
											180											180	180	0,01
BK			1,98	0,93			28,18	25,96	84,33	174,66	270,69	255,34	385,71	311,73	306,59	203,92	54,15	0,68	1203,36			3305,30	3308,21	41,69
			12	30	1035		2110	1980	14735	43230	75820	81575	158615	133500	130260	92765	18360	320	369475			1123780	1123822	43,71
DB			1,51	0,15		5,92	6,74	5,90	1,46	0,37	0,75	47,70	61,65	35,00	47,27	29,90	16,49	9,50	116,31			384,96	386,62	4,87
				11	69		180	1000	100	55	100	13315	21350	10955	16525	11310	5920	3305	23170			107354	107365	4,18
DB.C								0,94					7,80	12,13	2,46	3,25			8,06			34,64	34,64	0,44
								75					2540	4550	1185	1395			1635			11380	11380	0,44
KL							0,22															0,22	0,22	0,00
					13		5															18	18	0
JW							0,90	3,16	5,14	13,48	8,10	0,22	2,08	7,18					10,50			50,76	50,76	0,64
					50			165	250	1145	3405	2675	50	665	2805				2885			14095	14095	0,55
JS						4,49	5,91	5,19	17,21	22,69	9,01	8,33	4,54						4,93			82,30	82,30	1,04
					149		35	1010	1900	4670	6810	3110	2755	1615					965			23019	23019	0,9
GB											2,75	2,16	10,96	7,68		8,97			1,20			33,72	33,72	0,42
											550	430	2685	2120		2885			405			9075	9075	0,35
BRZ							0,48			7,51		46,73	8,27						10,95			73,94	73,94	0,93
							15			1380		13445	2215						1530			18585	18585	0,72

**Tabela nr III. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących
Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)**

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	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
Łącznie																								
OL						1,11	3,72	12,44	13,56	1,65	5,32	29,66	3,55	1,79		3,06			8,32			84,18	84,18	1,06
					44	105	420	3415	3185	560	1755	8720	1445	670		920			2965			24204	24204	0,94
OL.S									0,70													0,70	0,70	0,01
									30													30	30	0
OS										0,21												0,21	0,21	0,00
										50												50	50	0
LP							3,78									1,12						4,90	4,90	0,06
					20		110									705						835	835	0,03
Ogółem			4,33	2,51		11,36	75,72	186,28	499,46	564,40	774,82	806,97	903,83	506,37	506,67	323,51	106,13	10,18	2601,12		51,92	7928,74	7935,58	100
			16	68	12674	105	4175	24805	86790	154900	261295	280355	376685	210030	207905	136540	37060	3625	760755		13630	2571329	2571413	100
Procent			0,05	0,03		0,14	0,95	2,35	6,29	7,11	9,76	10,17	11,39	6,38	6,38	4,08	1,34	0,13	32,80		0,65	99,91	100,00	100
			0,00	0,00	0,49	0,00	0,16	0,96	3,38	6,02	10,16	10,90	14,65	8,17	8,09	5,31	1,44	0,14	29,60		0,53	100,00	100,00	100

Grunty związane z gospodarką leśną: **139,04**
 Ogółem lasy: **8074,62**
 Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: **8074,6343**

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

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent			
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stale	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.				
		plazo-winy	haliz. zręby			1-10		11-20	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		
BMŚW	SO												17,87											17,87	17,87	100	
													5005											5005	5005	100	
	Razem												17,87											17,87	17,87	100	
BMW																											
	SO											1,25												1,25	1,25	11,23	
												310												310	310	11,46	
	BRZ												9,88											9,88	9,88	88,77	
	Razem												2395											2395	2395	88,54	
LMŚW													1,25	9,88										11,13	11,13	100	
												310	2395											2705	2705	100	
	SO						2,05	1,49		4,88	4,52	3,44								8,11				24,49	24,49	42,94	
						15		75		1060	1055	525									1445				4175	4175	35,35
	SO.C																				2,59				2,59	2,59	4,54
																					390				390	390	3,3
	MD							4,16																4,16	4,16	7,3	
									355																355	355	3,01
	JD													4,80										4,80	4,80	8,42	
														1445											1445	1445	12,24
	DB				1,51				0,66					11,43					1,89		5,01				18,99	20,50	35,95
								5					3170							1460				5400	5400	45,72	
OL								0,34																0,34	0,34	0,6	
								40																40	40	0,34	
LP								0,14																0,14	0,14	0,25	
								5																5	5	0,04	
Razem				1,51			2,05	6,79		4,88	4,52	3,44	16,23					1,89		15,71				55,51	57,02	100	
						15		480		1060	1055	525	4615							765				11810	11810	100	

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

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent			
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI				VII	VIII		grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120				121-140	141 i wyżej				
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	
LMW	SO									5,21	1,30	2,96	4,02							7,30			20,79	20,79	37,12	
										1090	375	700	1250							875			4290	4290	36,56	
	BK									3,40													3,40	3,40	6,07	
										600													600	600	5,11	
	DB				0,12		1,65			1,46											5,45			8,56	8,68	15,5
					9		35			100											1000			1135	1144	9,75
	DB.C									0,94					0,28									1,22	1,22	2,18
										75					115									190	190	1,62
	JS													0,88										0,88	0,88	1,57
														235										235	235	2
BRZ													9,37	0,39						4,99			14,75	14,75	26,34	
													2990	95						430			3515	3515	29,96	
OL									3,36	0,87	0,05				1,79								6,07	6,07	10,84	
									760	270	10				670								1710	1710	14,57	
OS										0,21													0,21	0,21	0,38	
										50													50	50	0,43	
Razem				0,12		1,65			0,94	13,43	2,38	3,01	14,27	0,67	1,79					17,74			55,88	56,00	100	
				9		35			75	2550	695	710	4475	210	670					2305			11725	11734	100	
LŚW	SO									0,87													0,87	0,87	1,47	
										205													205	205	1,1	
	JD												3,84										3,84	3,84	6,48	
													1255										1255	1255	6,74	
	ŻYW.Z											0,23											0,23	0,23	0,39	
												100											100	100	0,54	
	BK									4,49	6,59	2,12	4,38	1,97						0,68	1,41		21,64	21,64	36,52	
										945	2080	880	1805	1020						320	245		7295	7295	39,2	
	DB				0,03		0,79			0,08			2,27		2,79					9,50			15,43	15,46	26,1	
					2		70			20			600		755					3305			4750	4752	25,53	
JW														0,22								0,22	0,22	0,37		
														50								50	50	0,27		
JS								5,91	5,19		0,65	1,44	2,75									15,94	15,94	26,91		
						55		1010	1900		235	525	925									4650	4650	24,98		
OL									1,04													1,04	1,04	1,76		
									305													305	305	1,64		
Razem				0,03		0,79		5,91	7,10	0,08	5,37	12,70	3,78	7,13	4,76				10,18	1,41		59,21	59,24	100		
				2		55		70	1010	2410	20	1280	3935	1455	2730	1775				3625	245		18610	18612	100	

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

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent		
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.	
		plazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	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	
LW	SO									1,45			7,10				3,21						11,76	11,76	9,59	
										330			2305				700						3335	3335	10,16	
	MD					21		0,71															0,71	0,71	0,58	
									50															71	71	0,22
	JD									7,01		2,89												9,90	9,90	8,07
										1510		765												2275	2275	6,93
	ŻYW.Z											0,21												0,21	0,21	0,17
												80												80	80	0,24
	BK																				3,24			3,24	3,24	2,64
																					645			645	645	1,97
	DB						7		1,27			0,29		11,86		2,98		2,09	3,91		11,25			33,65	33,65	27,43
									80			35		3850		1460		595	1360		2135			9522	9522	29,01
	DB.C													7,80	4,72						6,04			18,56	18,56	15,13
													2540	1590						715			4845	4845	14,76	
JS								1,41			2,64		2,78	3,66						2,24			12,73	12,73	10,38	
						54		35			670		835	1165						195			2954	2954	9	
BRZ											6,05												6,05	6,05	4,93	
											1095												1095	1095	3,34	
OL								0,77			0,78	3,00	13,28					2,23		5,80			25,86	25,86	21,08	
						4		80			290	1085	3380					650		2510			7999	7999	24,37	
Razem								4,16		8,46	9,76	6,10	42,82	8,38	2,98		7,53	3,91		28,57			122,67	122,67	100	
						86		245		1840	2090	1930	12910	2755	1460		1945	1360		6200			32821	32821	100	
OL	OL								11,16	1,12			6,83										19,11	19,11	100	
									3185	360			2630										6175	6175	100	
	Razem								11,16	1,12			6,83										19,11	19,11	100	
									3185	360			2630										6175	6175	100	
BMWYŻŚW	SO																			5,80			5,80	5,80	100	
																				1230			1230	1230	100	
	Razem																			5,80			5,80	5,80	100	
																				1230			1230	1230	100	

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

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent			
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI				VII	VIII		grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		plazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	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	
LMWYŻŚW	SO											0,93	3,35	6,17	6,36	4,91	7,36	1,06	101,92				132,06	132,06	22,8	
													175	790	1855	2605	1415	2240	300	19420				28800	28800	19,36
	MD														0,60					8,57				9,17	9,17	1,58
															215					2250				2465	2465	1,66
	ŚW												1,57											1,57	1,57	0,27
													495											495	495	0,33
	JD				0,45					54,16	81,51	55,25	62,42		5,53		15,16	1,27	8,53	28,20		1,53	313,56	314,01	54,21	
					9	2651				6160	9870	16870	26370		2985		7495	575	2860	9650		500	85986	85995	57,79	
	BK			0,72							0,99	6,62	7,31	7,27		2,33	17,83	8,50		67,62				118,47	119,19	20,58
							117				85	1060	1880	2065		875	6910	4065		13455				30512	30512	20,51
	DB							0,75																0,75	0,75	0,13
	OL									2,49														2,49	2,49	0,43
										520														520	520	0,35
Razem			0,72	0,45			0,75		54,16	84,99	61,87	72,23	10,62	12,30	8,69	37,90	17,13	9,59	206,31		1,53	578,07	579,24	100		
				9	2768				6160	10475	17930	28920	2855	5055	3480	15820	6880	3160	44775		500	148778	148787	100		

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

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent			
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI				VII	VIII		grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	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	
LWYŻŚW	SO							1,36			3,16	3,39	55,58	83,33	58,67	26,50	31,08	0,87		321,66			585,60	585,60	8,4	
											1090	1110	15890	33180	22525	10030	9060	300		78525			171710	171710	7,38	
	SO.C																			10,51			10,51	10,51	0,15	
																				1815			1815	1815	0,08	
	MD							2,28	10,03	4,38		16,18	5,77	2,02	2,82		0,70	4,42		25,59			74,19	74,19	1,06	
							10		675	735		4815	1545	820	995		270	1580		5260			16705	16705	0,72	
	ŚW										2,82		0,66							5,63			9,11	9,11	0,13	
											1050		125							1930			3105	3105	0,13	
	JD			0,84	0,98				10,36	75,69	281,70	293,42	363,67	296,65	312,91	73,24	95,81	32,92	20,61		703,26		50,39	2610,63	2612,45	37,45
				4	18	8432			145	10265	50825	84420	137410	124610	143065	33195	37980	15110	7740		233695		13130	900022	900044	38,68
	BK			1,26	0,93				28,18	25,96	79,94	168,04	258,89	241,48	383,59	305,02	286,79	195,42	54,15		1131,09			3158,55	3160,74	45,33
				12	30	918			2110	1980	14050	42170	72995	77430	157735	130820	122330	88700	18360		355130			1084728	1084770	46,63
	DB							3,52	4,02	5,90			0,75	22,14	61,65	32,02	44,48	26,89	10,69		94,60			306,66	306,66	4,4
							27		25	1000			100	5695	21350	9495	15770	10210	3795		18575			86042	86042	3,7
	DB.C														7,13	2,46	3,25				2,02			14,86	14,86	0,21
															2845	1185	1395				920			6345	6345	0,27
	KL								0,22															0,22	0,22	0
							13		5															18	18	0
	JW									0,90	3,16	5,14	13,48	8,10		2,08	7,18				10,50			50,54	50,54	0,72
							50			165	250	1145	3405	2675		665	2805				2885			14045	14045	0,6
	JS											14,57	20,47	5,35	3,23	1,79					2,69			48,10	48,10	0,69
												4000	6205	2040	1065	690					770			14770	14770	0,63
	GB												2,75	2,16	10,96	7,68		8,97			1,20			33,72	33,72	0,48
												550	430	2685	2120		2885			405			9075	9075	0,39	
BRZ								0,48			1,46		27,48	7,88						5,96			43,26	43,26	0,62	
								15			285		8060	2120						1100			11580	11580	0,5	
OL							0,90	0,05		4,85		2,27	6,74	3,55						1,94			20,30	20,30	0,29	
						30	95	5		1160		660	2070	1445						360			5825	5825	0,25	
LP								3,64												1,12			4,76	4,76	0,07	
						20		105												705			830	830	0,04	
Razem				2,10	1,91		6,70	58,34	112,83	372,47	485,79	681,85	672,11	876,25	485,78	464,01	297,10	90,74		2316,65		50,39	6971,01	6975,02	100	
				16	48	9500	95	3085	14145	67335	133110	227250	240570	366310	201690	190310	126940	31775		701370		13130	2326615	2326679	100	

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

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent			
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stące		I		II		III		IV		V	VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.				
		plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	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		
LWYŻW	SO																			7,06			7,06	7,06	33,58		
																					960			960	960	27,95	
	JD									5,61											1,29			6,90	6,90	32,83	
						165				650												280			1095	1095	31,88
	JS												1,57											1,57	1,57	7,47	
													370											370	370	10,77	
OL							0,21	1,60	0,69	0,70			1,71							0,58			5,49	5,49	26,12		
						10	10	190	160	80			465								95			1010	1010	29,4	
Razem							0,21	1,60	0,69	6,31		1,57	1,71							8,93			21,02	21,02	100		
						175	10	190	160	730		370	465							1335			3435	3435	100		
OLJWYŻ	JD													0,83									0,83	0,83	25,78		
													325										325	325	54,17		
	OL								0,59				1,10										1,69	1,69	52,48		
									70				175										245	245	40,83		
	OL.S									0,70													0,70	0,70	21,74		
										30												30	30	5			
Razem									0,59	0,70			1,93									3,22	3,22	100			
									70	30			500										600	600	100		
LŁWYŻ	SO													2,45									2,45	2,45	29,73		
													900										900	900	49,45		
	DB																	0,92					0,92	0,92	11,17		
																		505					505	505	27,75		
	JS							3,08															3,08	3,08	37,38		
						40																	40	40	2,2		
OL								0,96										0,83				1,79	1,79	21,72			
								105											270				375	375	20,6		
Razem								4,04						2,45					1,75				8,24	8,24	100		
						40		105						900						775			1820	1820	100		

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

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Prześc. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.		
		plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
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	
Łącznie	SO						2,05	2,85		12,41	8,98	11,97	87,92	91,95	65,03	31,41	41,65	1,93		451,85			810,00	810,00	10,21	
						15		75		2685	2520	2820	25240	35935	25130	11445	12000	600		102455			220920	220920	8,59	
	SO.C																			13,10			13,10	13,10	0,17	
																				2205			2205	2205	0,09	
	MD						2,28	14,90	4,38			16,18	5,77	2,62	2,82		0,70	4,42		34,16			88,23	88,23	1,11	
							31	1080	735			4815	1545	1035	995		270	1580		7510			19596	19596	0,76	
	ŚW									2,82		1,57	0,66							5,63			10,68	10,68	0,13	
										1050		495	125							1930			3600	3600	0,14	
	JD			0,84	1,43				10,36	129,85	375,83	348,67	428,98	306,12	318,44	73,24	110,97	34,19	29,14	732,75		51,92	2950,46	2952,73	37,21	
				4	27	11248			145	16425	62855	101290	164545	127635	146050	33195	45475	15685	10600	243625		13630	992403	992434	38,59	
	ŻYW.Z											0,44											0,44	0,44	0,01	
												180											180	180	0,01	
	BK			1,98	0,93				28,18	25,96	84,33	174,66	270,69	255,34	385,71	311,73	306,59	203,92	54,15	0,68	1203,36			3305,30	3308,21	41,69
				12	30	1035			2110	1980	14735	43230	75820	81575	158615	133500	130260	92765	18360	320	369475			1123780	1123822	43,71
	DB			1,51	0,15			5,92	6,74	5,90	1,46	0,37	0,75	47,70	61,65	35,00	47,27	29,90	16,49	9,50	116,31			384,96	386,62	4,87
					11	69			180	1000	100	55	100	13315	21350	10955	16525	11310	5920	3305	23170			107354	107365	4,18
	DB.C									0,94				7,80	12,13	2,46	3,25			8,06			34,64	34,64	0,44	
										75				2540	4550	1185	1395			1635			11380	11380	0,44	
	KL							0,22															0,22	0,22	0	
							13	5															18	18	0	
JW								0,90	3,16	5,14	13,48	8,10	0,22	2,08	7,18				10,50			50,76	50,76	0,64		
						50		165	250	1145	3405	2675	50	665	2805				2885			14095	14095	0,55		
JS							4,49	5,91	5,19	17,21	22,69	9,01	8,33	4,54					4,93			82,30	82,30	1,04		
						149	35	1010	1900	4670	6810	3110	2755	1615					965			23019	23019	0,9		
GB											2,75	2,16	10,96	7,68		8,97			1,20			33,72	33,72	0,42		
											550	430	2685	2120		2885			405			9075	9075	0,35		
BRZ							0,48				7,51	46,73	8,27						10,95			73,94	73,94	0,93		
							15				1380		13445	2215					1530			18585	18585	0,72		
OL							1,11	3,72	12,44	13,56	1,65	5,32	29,66	3,55	1,79		3,06		8,32			84,18	84,18	1,06		
						44	105	420	3415	3185	560	1755	8720	1445	670		920		2965			24204	24204	0,94		
OL.S										0,70												0,70	0,70	0,01		
										30												30	30	0		
OS											0,21											0,21	0,21	0		
											50											50	50	0		
LP								3,78									1,12					4,90	4,90	0,06		
						20		110										705					835	835	0,03	
Ogółem				4,33	2,51		11,36	75,72	186,28	499,46	564,40	774,82	806,97	903,83	506,37	506,67	323,51	106,13	10,18	2601,12		51,92	7928,74	7935,58	100	
				16	68	12674	105	4175	24805	86790	154900	261295	280355	376685	210030	207905	136540	37060	3625	760755		13630	2571329	2571413	100	

Grunty związane z gospodarką leśną: 139,04
 Ogółem lasy: 8074,62
 Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: 8074,6343

Tabela nr V a Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem										
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII														
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				Powierzchnia zalesiona w ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20									
BMŚW	SO							12,51										12,51	70,01									
	DB.C							5,36										5,36	29,99									
Razem	ha							17,87										17,87	100,00									
	%							100,00										100,00	100,00									
BMW	SO						1,25	2,96										4,21	37,83									
	DB.C							0,99										0,99	8,89									
	BRZ							4,94										4,94	44,39									
	OL							0,99										0,99	8,89									
Razem	ha						1,25	9,88										11,13	100,00									
	%						11,23	88,77										100,00	100,00									
LMŚW	SO	1,44	1,32		1,74	1,35	2,08	2,10								2,27		12,30	22,16									
	SO.C															0,83		0,83	1,50									
	MD		4,44		0,22											0,78		5,44	9,80									
	ŚW				0,75													0,75	1,35									
	JD		0,15			0,39			1,92							1,25		3,71	6,68									
	BK					0,39			0,48							5,58		6,45	11,62									
	DB	0,20	0,27		0,26	0,39	0,45	4,40						1,69		2,73		10,39	18,72									
	DB.C				0,45	0,84		1,14								0,35		2,78	5,01									
	KL		0,03															0,03	0,05									
	JS		0,03													0,13		0,16	0,29									
	GB					0,39			2,28					0,20		0,39		3,26	5,87									
	BRZ	0,41	0,13		1,20	0,77	0,91	2,29								1,27		6,98	12,57									
	OL		0,31		0,26			1,62										2,19	3,95									
	AK		0,04															0,04	0,07									
LP		0,07													0,13		0,20	0,36										
Razem	ha	2,05	6,79		4,88	4,52	3,44	16,23						1,89	15,71		55,51	100,00										
	%	3,69	12,23		8,79	8,14	6,20	29,25						3,40	28,30		100,00	100,00										

**Tabela nr V a Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu
Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)**

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem								
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII												
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				Powierzchnia zalesiona w ha								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							
LMW	SO				3,59	1,10	2,34	3,76							2,40			13,19	23,60							
	MD				0,34													0,34	0,61							
	ŚW							0,35										0,35	0,63							
	JD	0,17			1,02										2,11			3,30	5,91							
	BK				1,88										3,28			5,16	9,23							
	DB	1,31		0,09	1,88			2,22	0,06						7,71			13,27	23,74							
	DB.C			0,85	0,34		0,04		0,26						0,10			1,59	2,85							
	JS								0,88						0,40			1,28	2,29							
	BRZ				2,52	0,24	0,50	5,09	0,35						0,40			9,10	16,28							
	OL	0,17			1,86	0,93	0,13	1,97		1,79					1,34			8,19	14,66							
OS						0,11											0,11	0,20								
Razem	ha	1,65		0,94	13,43	2,38	3,01	14,27	0,67	1,79					17,74			55,88	100,00							
	%	2,95		1,68	24,03	4,26	5,39	25,54	1,20	3,20					31,75			100,00	100,00							
LŚW	SO				0,52			1,26						0,95				2,73	4,61							
	MD		0,08															0,08	0,14							
	JD						0,68	2,01										2,69	4,54							
	ŻYW.Z						0,23											0,23	0,39							
	BK		0,24	1,18			2,00	3,31	2,05	4,49	2,53			0,61	1,13			17,54	29,62							
	DB		0,23	0,59		0,06	0,41	1,81	0,06	1,67				4,82				9,65	16,30							
	DB.C		0,16		0,62			0,45										1,23	2,08							
	JW				0,20		0,11		0,08									0,39	0,66							
	WZ				0,10													0,10	0,17							
	JS		0,08	2,37	2,59		0,51		1,22	2,20								8,97	15,15							
	GB			0,59			0,68	0,99	0,02					1,90	0,28			4,46	7,53							
	BRZ				0,87		0,68	1,41			0,56							3,52	5,94							
	OL			1,18	2,20	0,02	0,07	1,46	0,29	0,44								5,66	9,56							
AK									0,04					0,95			0,99	1,67								
LP									0,02					0,95			0,97	1,64								
Razem	ha		0,79	5,91	7,10	0,08	5,37	12,70	3,78	7,13	4,76			10,18	1,41		59,21	100,00								
	%		1,33	9,98	11,99	0,14	9,07	21,46	6,38	12,04	8,04			17,19	2,38		100,00	100,00								

Tabela nr V a Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem								
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII												
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				Powierzchnia zalesiona w ha								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							
LW	SO				2,28	0,06		3,68	0,47			2,78			0,38			9,65	7,87							
	MD		0,81		0,14		0,12	0,39										1,46	1,19							
	ŚW				0,70	0,60												1,30	1,06							
	JD				2,11		2,60								2,66			7,37	6,01							
	ZYW.Z						0,21											0,21	0,17							
	BK		0,28				0,24		0,37					0,52		8,01		9,42	7,68							
	DB		1,22			0,14	0,36	12,51	0,37	2,68		2,77	2,60		7,73			30,38	24,75							
	DB.C		0,14		0,70	0,09	0,29	10,18	2,84						1,81			16,05	13,08							
	KL													0,13				0,13	0,11							
	JW														0,15			0,15	0,12							
	JS		0,71			1,87		3,69	3,39					0,13	1,97			11,76	9,59							
	GB		0,14					1,26				0,42	0,13		0,71			2,66	2,17							
	BRZ				2,53	5,27		4,50		0,30					0,19			12,79	10,43							
	OL		0,86			1,73	2,28	6,50	0,94			1,56	0,40		4,96			19,23	15,68							
OS							0,11										0,11	0,09								
Razem	ha		4,16		8,46	9,76	6,10	42,82	8,38	2,98		7,53	3,91	28,57				122,67	100,00							
	%		3,39		6,90	7,96	4,97	34,90	6,83	2,43		6,14	3,19	23,29				100,00	100,00							
OL	BRZ			0,59														0,59	3,09							
	OL			10,57	1,12			6,83										18,52	96,91							
Razem	ha			11,16	1,12			6,83										19,11	100,00							
	%			58,40	5,86			35,74										100,00	100,00							
BMWYŻŚW	SO													1,99				1,99	34,31							
	JD													3,71				3,71	63,97							
	DB													0,10				0,10	1,72							
Razem	ha													5,80				5,80	100,00							
	%													100,00				100,00	100,00							

Tabela nr V a Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				Razem	%	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
Powierzchnia zalesiona w ha																		%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
LMWYŻŚW	SO			1,37	1,38	0,91	3,06	2,46	3,22	3,81	5,41	5,20	1,91		31,15		0,15	60,03	10,38	
	MD					2,92		0,23	0,60						5,11			8,86	1,53	
	ŚW						1,25											1,25	0,22	
	JD	0,15		44,89	62,56	45,67	49,07	2,02	3,83	0,64	10,62	4,16	6,83		86,19		1,38	318,01	55,01	
	BK	0,08		7,90	17,79	12,00	12,39	5,79	4,59	4,24	21,02	7,34			81,62			174,76	30,23	
	DB	0,52					2,06		0,03		0,44	0,43	0,85		2,24			6,57	1,14	
	JS				0,16		0,18												0,34	0,06
	GB				0,16		2,16	0,12			0,11								2,55	0,44
	BRZ				0,77					0,03									0,80	0,14
	OL				1,84		2,06					0,30							4,20	0,73
OL.S				0,33	0,37													0,70	0,12	
Razem	ha	0,75		54,16	84,99	61,87	72,23	10,62	12,30	8,69	37,90	17,13	9,59		206,31		1,53	578,07	100,00	
	%	0,13		9,37	14,70	10,70	12,50	1,84	2,13	1,50	6,56	2,96	1,66		35,69		0,26	100,00	100,00	
LWYŻŚW	SO		0,65	1,61		5,14	4,30	46,81	82,52	61,60	33,21	28,11	1,38		105,31		3,11	373,75	5,36	
	SO.C								0,12						2,22			2,34	0,03	
	MD	1,14	5,38	5,06	4,76	6,73	26,78	16,50	10,49	2,68	8,86	5,29	3,01		26,73		2,38	125,79	1,80	
	ŚW		0,22	1,51	3,97	4,85	7,35	3,86	0,81		3,04	0,60			10,11			36,32	0,52	
	JD	1,50	18,87	67,22	221,38	273,27	327,76	247,57	261,28	81,41	103,99	52,94	16,37		1035,33		38,36	2747,25	39,41	
	BK	0,18	19,17	25,18	113,36	145,01	220,86	236,92	370,09	252,45	253,81	174,39	58,25		1000,42		5,65	2875,74	41,26	
	DB	2,65	5,62	4,64	4,36	6,45	27,78	47,94	90,94	52,56	35,72	24,15	9,23		86,91		0,89	399,84	5,74	
	DB.C			0,36	1,50	3,08	5,79	2,57	9,04	5,97	2,50				3,13			33,94	0,49	
	KL		0,11			0,13		0,31							0,02				0,57	0,01
	JW	0,63	1,39	1,67	7,91	19,14	22,28	9,33	3,07	3,04	10,87	2,07	0,25		24,03			105,68	1,52	
	WZ						0,34												0,34	0,00
	JS		1,10	1,89	4,92	16,96	22,11	10,15	7,59	2,63	0,76		0,25		8,72			77,08	1,11	
	GB	0,03	0,36		1,46	0,67	5,23	10,63	14,95	18,37	7,60	7,62	1,00		8,36			76,28	1,09	
	BRZ		1,58	2,75	4,32	3,38	6,92	30,59	17,48	3,64	0,73	0,48			2,86			74,73	1,07	
	OL	0,36	1,93	0,94	3,27	0,69	3,76	8,38	6,30	1,43	2,52	0,55			2,43			32,56	0,47	
	OL.S				0,11		0,08												0,19	0,00
	GR		0,02																0,02	0,00
	CZR								0,23	0,74					0,02				0,99	0,01
	AK									0,21				0,25					0,46	0,01
	OS		0,04		1,15	0,29	0,05												1,53	0,02
LP	0,21	1,90				0,46	0,32	0,62		0,40	0,90	0,75		0,05				5,61	0,08	
Razem	ha	6,70	58,34	112,83	372,47	485,79	681,85	672,11	876,25	485,78	464,01	297,10	90,74		2316,65		50,39	6971,01	100,00	
	%	0,10	0,84	1,62	5,34	6,97	9,78	9,64	12,57	6,97	6,66	4,26	1,30		33,23		0,72	100,00	100,00	

**Tabela nr V a Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu
Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)**

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				Powierzchnia zalesiona w ha	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LWYŻW	SO														0,83			0,83	3,95
	ŚW														0,08			0,08	0,38
	JD				4,49			0,34							7,52			12,35	58,76
	BK		0,27		0,50										0,20			0,97	4,61
	DB		0,28												0,04			0,32	1,52
	JS		0,05					1,26										1,31	6,23
	GB								0,11									0,11	0,52
	OL	0,21	0,86	0,69	1,32		0,31	1,15							0,26			4,80	22,84
	OL.S								0,11										0,11
AK		0,14																0,14	0,67
Razem	ha	0,21	1,60	0,69	6,31		1,57	1,71							8,93			21,02	100,00
	%	1,00	7,61	3,28	30,02		7,47	8,14							42,48			100,00	100,00
OLJWYŻ	JD							0,32										0,32	9,94
	BK							0,17										0,17	5,28
	JW							0,17										0,17	5,28
	JS				0,14			0,17										0,31	9,63
	OL			0,59				1,10										1,69	52,48
	OL.S				0,56													0,56	17,39
Razem	ha			0,59	0,70			1,93										3,22	100,00
	%			18,32	21,74			59,94										100,00	100,00
LŁWYŻ	SO							1,22										1,22	14,81
	JD							0,98										0,98	11,89
	DB										0,55							0,55	6,67
	JS		2,77															2,77	33,62
	GB										0,09							0,09	1,09
	OL		1,27						0,25			1,11						2,63	31,92
Razem	ha		4,04					2,45			1,75							8,24	100,00
	%		49,03					29,73			21,24							100,00	100,00

**Tabela nr V a Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu
Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)**

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII						
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Łącznie	SO	1,44	1,97	2,98	9,51	8,56	13,03	75,54	87,43	65,41	38,62	36,09	3,29	0,95	144,33		3,26	492,41	6,21	
	SO.C								0,12						3,05			3,17	0,04	
	MD	1,14	10,71	5,06	5,46	9,65	26,90	17,12	11,09	2,68	8,86	5,29	3,01		32,62		2,38	141,97	1,79	
	ŚW		0,22	1,51	5,42	5,45	8,60	4,21	0,81		3,04	0,60			10,19			40,05	0,51	
	JD	1,82	19,02	112,11	291,56	319,33	380,11	254,18	266,09	82,05	114,61	57,10	23,20		1138,77		39,74	3099,69	39,09	
	ŻYW.Z						0,44												0,44	0,01
	BK	0,26	19,96	34,26	133,53	157,40	235,49	246,67	377,10	261,18	277,36	181,73	58,77	0,61	1100,24		5,65	3090,21	38,97	
	DB	4,68	7,62	5,32	6,50	7,04	31,06	68,88	91,46	55,24	37,83	27,90	14,37	4,82	107,46		0,89	471,07	5,94	
	DB.C		0,30	1,21	3,61	4,01	6,12	20,69	12,14	5,97	2,50				5,39			61,94	0,78	
	KL		0,14				0,13		0,31					0,13	0,02				0,73	0,01
	JW	0,63	1,39	1,67	8,11	19,14	22,39	9,50	3,15	3,04	10,87	2,07	0,25		24,18				106,39	1,34
	WZ				0,10		0,34												0,44	0,01
	JS		4,74	4,26	7,81	18,83	24,06	14,89	12,20	4,83	0,76		0,38		11,22				103,98	1,31
	GB	0,03	0,50	0,59	1,62	1,06	8,07	15,39	14,97	18,37	7,71	8,13	1,33	1,90	9,74				89,41	1,13
	BRZ	0,41	1,71	3,34	12,21	9,66	9,01	48,82	17,86	3,94	1,29	0,48			4,72				113,45	1,43
	OL	0,74	5,23	13,97	11,87	3,37	8,61	30,00	7,78	3,66	2,82	3,22	0,40		8,99				100,66	1,27
	OLS				1,00	0,37	0,08	0,11											1,56	0,02
	GR		0,02																0,02	0,00
	CZR							0,23	0,74						0,02				0,99	0,01
	AK		0,18						0,25					0,25	0,95				1,63	0,02
OS		0,04		1,15	0,40	0,05	0,11											1,75	0,02	
LP	0,21	1,97				0,46	0,32	0,64		0,40	0,90	0,75	0,95	0,18				6,78	0,09	
Ogółem	ha	11,36	75,72	186,28	499,46	564,40	774,82	806,97	903,83	506,37	506,67	323,51	106,13	10,18	2601,12		51,92	7928,74	100,00	
	%	0,14	0,96	2,35	6,30	7,12	9,77	10,18	11,40	6,39	6,39	4,08	1,34	0,13	32,80		0,65	100,00	100,00	

Tabela nr V b. Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem								
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII												
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				Miąższosc w m3								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							
BMŚW	SO							3790										3790	75,72							
	DB.C							1215										1215	24,28							
Razem	m3							5005										5005	100							
	%							100,00										100,00	100							
BMW	SO						310	730										1040	38,45							
	DB.C							255										255	9,43							
	BRZ							1205										1205	44,54							
	OL							205										205	7,58							
Razem	m3						310	2395										2705	100							
	%						11,46	88,54										100,00	100							
LMŚW	SO		65		400	360	365	600								1025		2815	23,87							
	SO.C															310		310	2,63							
	MD		365		40													405	3,43							
	ŚW				165													165	1,4							
	JD		5			80		610										695	5,89							
	BK					100		125										225	1,91							
	DB				65	80	40	1310						675		1220		3390	28,75							
	DB.C				80	175		295								105		655	5,55							
	KL																									
	JS		5																5	0,04						
	GB					60		590						90				740	6,27							
	BRZ				245	200	120	665								635		1865	15,81							
	OL		35		65			420										520	4,41							
	AK																									
LP		5																5	0,04							
Razem	m3		480		1060	1055	525	4615						765		3295		11795	100							
	%		4,07		8,99	8,94	4,45	39,12						6,49		27,94		100,00	100							

Tabela nr V b. Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII						
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
Miąższosc w m3																			%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
LMW	SO				735	315	565	1175							720			3510	30,03	
	MD				60													60	0,51	
	ŚW							110										110	0,94	
	JD				180										30			210	1,8	
	BK				335										85			420	3,59	
	DB				5	285		710	20						1175			2195	18,78	
	DB.C				70	60		10		105					55			300	2,57	
	JS								235										235	2,01
	BRZ					520	70	110	1615	85						160			2560	21,9
	OL					375	285	25	630		670				80				2065	17,66
OS						25												25	0,21	
Razem	m3				75	2550	695	710	4475	210	670				2305			11690	100	
	%				0,64	21,81	5,95	6,07	38,28	1,80	5,73				19,72			100,00	100	
LŚW	SO				125			460						390				975	5,25	
	MD		10															10	0,05	
	JD						130	650										780	4,2	
	ŻYW.Z						100											100	0,54	
	BK		15	165			460	1030	855	1840	1105				295	245		6010	32,41	
	DB		15	85		15	85	550	15		530				1785			3080	16,6	
	DB.C		20					120										295	1,59	
	JW					50		30		15								95	0,51	
	WZ					35												35	0,19	
	JS		10	465	800		190		435	715									2615	14,09
	GB						115	280	5						510				910	4,9
	BRZ					245		145	400			140							930	5,01
	OL				295	1000	5	25	445	115	175								2060	11,1
	AK									10					255				265	1,43
LP									5					390				395	2,13	
Razem	m3		70	1010	2410	20	1280	3935	1455	2730	1775			3625	245			18555	100	
	%		0,38	5,44	12,99	0,11	6,90	21,20	7,84	14,71	9,57			19,54	1,32			100,00	100	

Tabela nr V b. Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Miąższosc w m3																	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LW	SO				530	5		1225	160			625			150			2695	8,23
	MD		65		35		35	125										260	0,79
	ŚW				170	60												230	0,7
	JD				415		685								150			1250	3,82
	ŻYW.Z						80											80	0,24
	BK						55		130					195	745			1125	3,44
	DB		40			20	115	4120	110	1305			820	950	1380			8860	27,08
	DB.C		5		170	10	80	3030	950						715			4960	15,15
	KL													30				30	0,09
	JS		30			500		1150	1085					70	170			3005	9,18
	GB		5					330					85	30	150			600	1,83
	BRZ				520	1040		1135		155					105			2955	9,03
	OL		100			455	880	1765	320				415	85	2635			6655	20,33
	OS							30										30	0,09
Razem	m3		245		1840	2090	1930	12910	2755	1460		1945	1360	6200			32735	100	
	%		0,75		5,62	6,38	5,90	39,44	8,42	4,46		5,94	4,15	18,94			100,00	100	
OL	BRZ			170														170	2,75
	OL			3015	360			2630										6005	97,25
Razem	m3			3185	360			2630										6175	100
	%			51,58	5,83			42,59										100,00	100
BMWYŻŚW	SO														1070			1070	86,99
	JD														115			115	9,35
	DB														45			45	3,66
Razem	m3														1230			1230	100
	%														100,00			100,00	100

Tabela nr V b. Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LMWYŻŚW	SO			135	90	320	1065	615	1005	1470	1775	1465	590		15345		40	23915	16,38
	MD					835		45	215						3625			4720	3,23
	ŚW						435											435	0,3
	JD			5435	8375	14830	21240	670	2235	460	6290	2185	2280		11485		460	75945	52,01
	BK			590	1400	1835	3505	1505	1590	1550	7545	3025			14245			36790	25,2
	DB						870		5		135	205	290		75			1580	1,08
	JS				30		45											75	0,05
	GB				30		890	20			25							965	0,66
	BRZ				90				5									95	0,07
	OL				410		870				50							1330	0,91
OL.S				50	110												160	0,11	
Razem	m3			6160	10475	17930	28920	2855	5055	3480	15820	6880	3160		44775		500	146010	100
	%			4,22	7,17	12,28	19,81	1,96	3,46	2,38	10,83	4,71	2,16		30,68		0,34	100,00	100
LWYŻŚW	SO			140		1985	1270	15120	30675	23180	11820	9220	375		62370		780	156935	6,77
	SO.C							40							1060			1100	0,05
	MD		495	940	965	1620	7415	5495	3905	1060	3655	1810	1160		17220		215	45955	1,98
	ŚW		5	150	1190	1840	2715	1540	365		970	160			3735			12670	0,55
	JD	70	1350	10275	44920	86570	136460	113690	143900	47955	48720	28675	6550		241180		11430	921745	39,78
	BK		780	1060	15035	29015	56555	72120	140035	100465	104155	73525	19805		328645		545	941740	40,64
	DB		40	475	800	1370	6050	13705	29140	17505	12045	9375	3190		38315		160	132170	5,7
	DB.C			45	280	705	1330	660	3650	2660	1050				1815			12195	0,53
	KL		5			25		75										105	0
	JW		10	130	1215	4745	5400	2775	910	885	4370	980	90		2020			23530	1,02
	WZ					100												100	0
	JS		30	240	790	4165	5775	2700	2255	835	175		100		1185			18250	0,79
	GB					95	1185	2075	3430	5455	2365	2195	165		2095			19060	0,82
	BRZ		90	505	1080	705	1780	7600	4980	1100	165	125			715			18845	0,81
	OL	25	240	185	895	210	1065	2930	2640	590	720	300			1010			10810	0,47
	OL.S				25		10											35	0
	GR																		
	CZR							20	115						5			140	0,01
	AK								60					90				150	0,01
	OS		5		140	60	10											215	0,01
LP		35				130	65	210		100	575	250					1365	0,06	
Razem	m3	95	3085	14145	67335	133110	227250	240570	366310	201690	190310	126940	31775		701370		13130	2317115	100
	%	0,00	0,13	0,61	2,91	5,74	9,81	10,38	15,81	8,70	8,21	5,48	1,37		30,28		0,57	100,00	100

Tabela nr V b. Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem								
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII												
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				Miąższosc w m3								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							
LWYŻW	SO														455			455	13,96							
	JD				570			100							785			1455	44,64							
	BK				35													35	1,07							
	DB		20															20	0,61							
	JS						285											285	8,74							
	GB							15										15	0,46							
	OL	10	145	160	125		85	345							95			965	29,6							
	OL.S							5										5	0,15							
AK		25															25	0,77								
Razem	m3	10	190	160	730		370	465							1335			3260	100							
	%	0,31	5,83	4,91	22,39		11,35	14,26							40,95			100,00	100							
OLJWYŻ	JD							195										195	32,5							
	BK							50										50	8,33							
	JW							40										40	6,67							
	JS				10			40										50	8,33							
	OL			70				175										245	40,84							
	OL.S				20													20	3,33							
Razem	m3			70	30			500										600	100							
	%			11,67	5,00			83,33										100,00	100							
LŁWYŻ	SO							370										370	20,79							
	JD							445										445	25							
	DB											355						355	19,94							
	GB											20						20	1,12							
	OL		105					85				400						590	33,15							
Razem	m3		105					900				775						1780	100							
	%		5,90					50,56				43,54						100,00	100							

Tabela nr V b. Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem			
		I		II		III		IV		V		VI	VII						VIII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej	
Miąższość w m3																		%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Łącznie	SO		65	275	1880	2985	3575	23715	32210	24650	13595	11310	965	390	81135		820	197570	7,72	
	SO.C								40						1370			1410	0,06	
	MD		935	940	1100	2455	7450	5665	4120	1060	3655	1810	1160		20845		215	51410	2,01	
	ŚW		5	150	1525	1900	3150	1650	365		970	160			3735			13610	0,53	
	JD	70	1355	15710	54460	101480	158515	115915	146580	48415	55010	30860	8830		253745		11890	1002835	39,17	
	ŻYW.Z						180												180	0,01
	BK		795	1815	16805	30950	60575	74830	142610	103855	112805	76550	20000	295	343965		545	986395	38,55	
	DB		115	565	1150	1485	7160	20395	29290	18810	12710	10755	5105	1785	42210		160	151695	5,93	
	DB.C		25	115	745	890	1420	5575	4705	2660	1050				2690			19875	0,78	
	KL		5			25		75						30					135	0,01
	JW		10	130	1265	4745	5430	2815	925	885	4370	980	90		2020				23665	0,92
	WZ				35		100												135	0,01
	JS		75	705	1630	4665	6295	4125	3775	1550	175		170		1355				24520	0,96
	GB		5		30	155	2190	3310	3435	5455	2390	2300	285	510	2245				22310	0,87
	BRZ		90	675	2700	2015	2155	12620	5070	1255	305	125			1615				28625	1,12
	OL	35	625	3725	3230	955	2950	9545	3160	1435	770	1115	85		3820				31450	1,23
	OL.S				95	110	10	5											220	0,01
	GR																			
	CZR								20	115						5			140	0,01
	AK		25						70					90	255				440	0,02
OS		5		140	85	10	30											270	0,01	
LP		40				130	65	215		100	575	250	390					1765	0,07	
Ogółem	m3	105	4175	24805	86790	154900	261295	280355	376685	210030	207905	136540	37060	3625	760755		13630	2558655	100	
	%	0	0	1	3	6	10	11	15	8	8	5	1	0	30		1	100	100	

**Tabela nr VI Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności
Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)**

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			1 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 40	41 - 50	51 - 60	61 - 70	71 - 80	81 - 90	91 - 100	101 - 120	121 - 140	141 i wyż				
Powierzchnia zalesiona 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
SPECJALNE (S)	100	SO								8,85	1,78	9,18	6,51	0,87		23,06			50,25
										3510	540	3085	1640	300		6665			15740
	100	MD		0,01						0,95			0,70	4,42		8,57			14,65
										285			270	1580		2250			4385
	120	JD		0,45	23,95	49,85	90,11	45,44	27,71	5,99	1,23	9,39	13,73	20,61		49,63		29,60	367,69
					1870	7260	20180	20705	11980	2980	640	3970	5870	7740		17825		10520	111540
		BK											0,51						0,51
													240						240
	120	BK			10,76			26,00	1,24		1,85		34,55	15,06		83,71			173,17
					755			7940	435		835		13970	5525		27510			56970
	140	DB		0,68												9,50			10,18
																3305			3305
	120	JS		3,08				2,71	3,89		2,06	1,79							13,53
								610	810		635	690							2745
	80	OL	0,90	1,01	1,28	2,33		1,74	10,19					0,83		0,58			18,86
			95	110	230	380		540	3545					270		95			5265
	40	OL.S				0,70													0,70
					30													30	
Ra- zem			0,90	5,23	35,99	52,88	92,82	77,07	40,09	16,90	6,65	18,57	56,83	40,96	9,50	165,55		29,60	649,54
			95	110	2855	7670	20790	29995	16245	7125	2705	7055	22260	15145	3305	54345		10520	200220

Tabela nr VI Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności
Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales	
			I		II		III		IV		V		VI	VII					VIII
			1 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 40	41 - 50	51 - 60	61 - 70	71 - 80	81 - 90	91 - 100	101 - 120	121 - 140					141 i wyż.
Powierzchnia zalesiona 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
WIELO-FUNKCYJNYCH LASÓW OCHRONNYCH (O)	100	SO	2,05	2,85		12,41	8,40	10,50	87,92	82,77	63,25	22,23	35,14	1,06		428,79			757,37
				75		2685	2370	2525	25240	32340	24590	8360	10360	300		95790			204635
	100	SO.C														13,10			13,10
																2205			2205
	100	MD		14,89	4,38			16,18	4,82	2,62	2,82					25,59			71,30
				1080	735			4815	1260	1035	995					5260			15180
	80	ŚW				2,82		1,57								5,63			10,02
						1050		495								1930			3475
	120	JD		9,65	105,90	325,98	258,56	383,05	278,41	311,76	72,01	101,58	20,46	8,53		683,12		22,32	2581,33
				145	14555	55595	81110	143580	115655	142925	32555	41505	9815	2860		225800		3110	869210
	140	ŻYW.Z						0,44											0,44
								180											180
	120	BK		28,18	15,20	84,33	174,66	244,69	254,10	384,57	309,88	306,59	168,86	39,09	0,68	1119,65			3130,48
				2110	1225	14735	43230	67880	81140	158365	132665	130260	78555	12835	320	341965			1065285
		DB									0,89								0,89
											295								295
	140	DB	1,94	6,04	5,90		0,37	0,75	47,44	60,64	34,11	47,27	29,90	16,49		116,31			367,16
				180	1000		55	100	13270	21190	10660	16525	11310	5920		23170			103380
	100	DB.C			0,94					7,80	11,85	2,46	3,25			8,06			34,36
					75					2540	4435	1185	1395			1635			11265
	100	KL		0,22															0,22
				5															5
	100	JW			0,90	3,16	4,64	13,48	8,10	0,22	2,08	7,18				10,50			50,26
					165	250	1055	3405	2675	50	665	2805				2885			13955
	120	JS		1,41	5,91	5,19	14,50	18,80	9,01	6,27	2,75					4,93			68,77
				35	1010	1900	4060	6000	3110	2120	925					965			20125
	80	GB						2,75	1,63	8,85	7,68		8,97			1,20			31,08
								550	310	2175	2120		2885			405			8445
	80	BRZ		0,48			7,51		46,73	8,27						10,95			73,94
				15			1380		13445	2215						1530			18585
80	OL		2,71	11,16	11,23	1,65	3,00	17,81	3,55	1,79		2,23			7,74			62,87	
			310	3185	2805	560	1085	4840	1445	670		650			2870			18420	
60	OS					0,21												0,21	
						50												50	
80	LP		3,78									1,12			4,90			815	
			110									705							
Ra-			3,99	70,21	150,29	445,12	470,50	695,21	763,77	881,37	499,72	488,10	266,68	65,17	0,68	2435,57		22,32	7258,70
zem			4065	21950	79020	133870	230615	263485	368295	207325	200850	114280	21915	320	706410		3110	2355510	

**Tabela nr VI Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności
Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)**

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales	
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
			1 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 40	41 - 50	51 - 60	61 - 70	71 - 80	81 - 90	91 - 100	101 - 120	121 - 140	141 i wyż.					
Powierzchnia zalesiona 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	
WIELO-FUNKCYJNYCH LASÓW GOSPODARCZYCH (G)	100	SO					0,58	1,47		0,33									2,38	
							150	295		85									530	
	100	MD	2,28																2,28	
	80	ŚW							0,66										0,66	
										125										125
		JD							0,49											0,49
										260										260
	120	JD		0,26							0,69									0,95
											145									145
	120	BK									1,14									1,14
											250									250
	140	DB	3,98	0,02			1,46			0,26	1,01									6,73
							100			45	160									305
	100	DB.C									0,28									0,28
											115									115
	100	JW						0,50												0,50
								90												90
	80	GB								0,53	2,11									2,64
										120	510									630
	80	OL	0,21						0,58	1,66										2,45
		10						130	335										475	
Ra-		6,47	0,28			1,46	1,08	2,54	3,11	5,56									20,50	
zem		10				100	240	685	625	1265									2925	
OGÓŁEM GOSP. (G)			6,47	0,28		1,46	1,08	2,54	3,11	5,56									20,50	
			10			100	240	685	625	1265									2925	
Łącznie			11,36	75,72	186,28	499,46	564,40	774,82	806,97	903,83	506,37	506,67	323,51	106,13	10,18	2601,12		51,92	7928,74	
			105	4175	24805	86790	154900	261295	280355	376685	210030	207905	136540	37060	3625	760755		13630	2558655	

Tabela nr VIII a Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu mączszości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	Procent
	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Bieżący roczny przyrost mączszości w m3																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SO		10		130	70	50	530	655	435	225	150	5		1610			3870	5,9
SO.C														55			55	0,08
MD		145	55			135	25	15	10			20		135			540	0,82
ŚW				60		20								25			105	0,16
JD		25	1830	6450	6715	7155	3975	3545	640	755	190	170		3040		260	34750	53
ŻYW.Z						10											10	0,02
BK		220	300	1060	2200	2950	2090	3220	2295	2025	1205	195		4435			22195	33,85
DB		15	75	5			280	515	170	280	160	45	40	295			1880	2,87
DB.C			5				50	80	20	15				35			205	0,31
KL																		
JW			15	30	65	100	60		5	40				60			375	0,57
JS		10	65	60	150	175	60	30	20								570	0,87
GB						25	15	45	30		35			5			155	0,24
BRZ					50		215	25						10			300	0,46
OL	15	20	165	110	10	35	130	20	5		10			25			545	0,83
OL.S																		
OS																		
LP		5									5						10	0,02
Razem	15	450	2510	7905	9260	10655	7430	8150	3630	3340	1755	435	40	9730		260	65565	100

Tabela nr VIII a Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu mączszości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	Procent
	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Bieżący roczny przyrost mączszości w m3																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
w tym:																		
0 S.U.																		
SO		10		130	70	50	530	655	435	225	150	5		1610			3870	5,9
SO.C														55			55	0,08
MD		145	55			135	25	15	10			20		135			540	0,82
ŚW				60		20								25			105	0,16
JD		25	1830	6450	6715	7155	3975	3545	640	755	190	170		3040		260	34750	53
ŻYW.Z						10											10	0,02
BK		220	300	1060	2200	2950	2090	3220	2295	2025	1205	195		4435			22195	33,85
DB		15	75	5			280	515	170	280	160	45	40	295			1880	2,87
DB.C			5				50	80	20	15				35			205	0,31
KL																		
JW			15	30	65	100	60		5	40				60			375	0,57
JS		10	65	60	150	175	60	30	20								570	0,87
GB						25	15	45	30		35			5			155	0,24
BRZ					50		215	25						10			300	0,46
OL	15	20	165	110	10	35	130	20	5		10			25			545	0,83
OL.S																		
OS																		
LP		5									5						10	0,02
Razem	15	450	2510	7905	9260	10655	7430	8150	3630	3340	1755	435	40	9730		260	65565	100

W tym spodziewany przyrost w drzewostanach nieplanowanych do użytkowania rębego: **53860 m3**

**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
Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)**

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Czyszczenia późne (CPP)	SO		1,49											1,49
	MD		13,56											13,56
	JD		3,32	40,55	32,72									76,59
	BK		20,87	17,48	17,85									56,2
	DB		2,49											2,49
	KL		0,22											0,22
	BRZ		0,48											0,48
	OL	1,11	0,77											1,88
	LP		0,14											0,14
	Razem	1,11	43,34	58,03	50,57									153,05
Trzebieże wczesne (TW)	SO				12,41									12,41
	MD		1,33	4,38										5,71
	ŚW				2,82									2,82
	JD			69,15	330,67	113,49								513,31
	BK		2,92	8,48	66,48	53,89								131,77
	DB			5,9	1,46									7,36
	DB.C			0,94										0,94
	JW			0,9	2,21									3,11
	JS			5,91										5,91
	OL		2,95	12,44	12,52									27,91
	LP		3,64											3,64
Razem		10,84	108,1	428,57	167,38								714,89	

**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
Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)**

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku													
		I		II		III		IV		V		VI	VII	Razem	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Trzebieże późne (TP)	SO					8,98	11,97	87,92	86,05	42,17					237,09
	MD						16,18	4,82	2,62	1,26					24,88
	ŚW						1,57	0,66							2,23
	JD					232,38	428,49	292,22	317,24	73,24	100,38	8,36			1452,31
	ŻYW.Z						0,44								0,44
	BK					120,77	270,69	255,34	385,71	311,73	275,57	92,98		16,75	1729,54
	DB					0,29	0,75	47,7	61,65	35	47,27	20,08		5,55	218,29
	DB.C							7,8	10,12						17,92
	JW					5,14	13,48	8,1	0,22			4,14			31,08
	JS					5,19	14,5	22,69	9,01	4,67	4,54				60,6
	GB						2,75	2,16	6,59	0,48					11,98
	BRZ						7,51		35,05	4,55					47,11
	OL					1,04	1,65	5,32	27,06				0,83		35,9
	OL.S					0,7									0,7
	OS						0,21								0,21
	LP												1,12		1,12
	Razem					6,93	391,43	774,33	777,84	879,42	468,42	427,36	123,37	22,3	3871,4

**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
Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)**

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Razem trzebieże	SO				12,41	8,98	11,97	87,92	86,05	42,17				249,5
	MD		1,33	4,38			16,18	4,82	2,62	1,26				30,59
	ŚW				2,82		1,57	0,66						5,05
	JD			69,15	330,67	345,87	428,49	292,22	317,24	73,24	100,38	8,36		1965,62
	ŻYW.Z						0,44							0,44
	BK		2,92	8,48	66,48	174,66	270,69	255,34	385,71	311,73	275,57	92,98	16,75	1861,31
	DB			5,9	1,46	0,29	0,75	47,7	61,65	35	47,27	20,08	5,55	225,65
	DB.C			0,94				7,8	10,12					18,86
	JW			0,9	2,21	5,14	13,48	8,1	0,22		4,14			34,19
	JS			5,91	5,19	14,5	22,69	9,01	4,67	4,54				66,51
	GB						2,75	2,16	6,59	0,48				11,98
	BRZ					7,51		35,05	4,55					47,11
	OL		2,95	12,44	13,56	1,65	5,32	27,06				0,83		63,81
	OL.S				0,7									0,7
	OS					0,21								0,21
	LP		3,64									1,12		4,76
	Razem		10,84	108,1	435,5	558,81	774,33	777,84	879,42	468,42	427,36	123,37	22,3	4586,29

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 Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII		
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Łącznie	SO		1,49		12,41	8,98	11,97	87,92	86,05	42,17					250,99
	MD		14,89	4,38			16,18	4,82	2,62	1,26					44,15
	ŚW				2,82		1,57	0,66							5,05
	JD		3,32	109,7	363,39	345,87	428,49	292,22	317,24	73,24	100,38	8,36			2042,21
	ŻYW.Z						0,44								0,44
	BK		23,79	25,96	84,33	174,66	270,69	255,34	385,71	311,73	275,57	92,98		16,75	1917,51
	DB		2,49	5,9	1,46	0,29	0,75	47,7	61,65	35	47,27	20,08		5,55	228,14
	DB.C			0,94				7,8	10,12						18,86
	KL			0,22											0,22
	JW				0,9	2,21	5,14	13,48	8,1	0,22		4,14			34,19
	JS				5,91	5,19	14,5	22,69	9,01	4,67	4,54				66,51
	GB							2,75	2,16	6,59	0,48				11,98
	BRZ			0,48			7,51		35,05	4,55					47,59
	OL		1,11	3,72	12,44	13,56	1,65	5,32	27,06				0,83		65,69
	OL.S					0,7									0,7
	OS						0,21								0,21
LP			3,78									1,12		4,9	
Ogółem		1,11	54,18	166,13	486,07	558,81	774,33	777,84	879,42	468,42	427,36	123,37	22,3	4739,34	

*- dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10. leciu

Tabela nr XVIII Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych w zakresie hodowli lasu

Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)

Typ siedliskowy lasu	Odnowienia i zalesienia							Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie			Melioracje		
	otwarte			pod osłoną			razem				upraw	młodników	razem	wodne	agrotechniczne	
	halizny, plazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	posadzenia	dolesianie luk i przerzedzeń										
	Powierzchnia zredukowana - ha															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
BMŚW																
BMW																
BMWYŻŚW				1,37			1,37		1,37			4,43	4,43			1,37
LŁWYŻ								0,30	0,30			3,08	3,08			0,30
LMŚW											2,31	11,69	14,00			
LMW				5,91		0,73	6,64		6,64		2,44	11,08	13,52			6,64
LMWYŻŚW				26,69			26,69		26,69		16,40	171,59	187,99			26,69
LŚW				0,34		0,80	1,14		1,14			1,07	1,07			1,14
LW				8,43			8,43		8,43		0,78	19,63	20,41			8,43
LWYŻŚW				210,70		3,78	214,48	0,08	214,56		291,63	1693,79	1985,42			214,56
LWYŻW				1,22			1,22		1,22			7,48	7,48			1,22
OL																
OLJWYŻ																
OGÓLEM				254,66		5,31	259,97	0,38	260,35		313,56	1923,84	2237,40			260,35

**Wzór nr 3 Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy
Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)**

Oddz, pododdz	Gospodarstwo	Powierzchnia - ha	Miąższość na całej powierzchni m3 brutto	Okres przebu- dowy	Orientacyjny etat m3/rok kol 4 / kol 5	Projektowane cięcia rębne na I 10,lecie				
						Rodzaj rębni	Powierzchnia - ha		miąższość - m3	
							manipulacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
9 -f	O	3,66	1165	20	58	IVD	3,66	2,20	583	464
Razem obręb		3,66	1165	X	X		3,66	2,20	583	464

**Wzór nr 4 Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia
Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)**

Oddz, pododdz	Gospodarstwo	Powierzchnia - ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia - ha		miąższość -m3	
						kol 4 / kol 5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 -g	O	11,34	1230	10	123	11,34	1,65	1170	936
3 -i	O	2,02	920	25	37	2,02	0,00	276	225
4 -c	O	6,84	1335	10	134	6,84	1,64	1201	982
7 -a	O	5,01	1460	15	97	5,01	0,00	584	480
7 -f	O	5,80	2510	15	167	5,80	1,16	1004	794
7 -h	O	1,78	620	20	31	1,78	0,00	187	150
10 -d	O	1,41	245	10	24	1,41	0,34	233	218
10 -l	O	3,24	645	20	32	3,24	0,00	323	302
10 -n	O	2,24	195	10	20	2,24	0,54	186	147
11 -c	O	2,44	490	10	49	2,44	0,35	465	385
12 -b	O	13,23	1575	10	158	13,23	0,66	1496	1420
13 -a	O	8,42	4285	20	214	8,42	0,00	1714	1626
13 -b	O	7,05	3210	20	160	7,05	0,00	1124	1064
13 -f	O	1,25	675	10	68	1,25	0,18	641	608
14 -a	O	3,06	1125	20	56	3,06	0,00	337	305
16 -c	O	1,90	660	10	66	1,90	0,82	594	513
17 -a	O	5,31	1260	10	126	5,31	0,27	1197	1126
17 -b	O	2,53	700	15	47	2,53	0,00	350	326
17 -g	O	7,09	1265	10	126	7,09	1,03	1202	1026
17 -i	O	11,03	4835	20	242	11,03	0,00	1934	1798
18 -a	O	16,41	5775	20	289	16,41	0,00	2886	2655
20 -a	O	4,03	615	10	62	4,03	0,58	553	460
21 -a	O	0,67	65	20	3	0,67	0,00	32	27
22 -a	O	7,13	2125	20	106	7,13	0,00	637	544
23 -h	O	0,88	305	20	15	0,88	0,00	152	128
24 -b	O	5,96	1960	20	98	5,96	0,00	979	817
24 -d	O	3,52	1080	15	72	3,52	0,00	432	356
25 -a	O	20,58	5560	20	278	20,58	0,00	2781	2285
26 -a	O	4,74	1280	15	85	4,74	0,47	448	376

**Wzór nr 4 Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia
Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)**

Oddz, pododdz	Gospodarstwo	Powierzchnia - ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia - ha		miąższość -m3	
						kol 4 / kol 5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
27 -c	O	2,69	770	20	38	2,69	0,00	230	192
27 -g	O	2,21	575	10	58	2,21	0,53	547	456
28 -a	O	7,97	1295	10	130	7,97	1,91	1231	1136
29 -r	O	3,60	880	20	44	3,60	0,00	352	286
30 -b	O	3,64	860	20	43	3,64	0,00	432	376
31 -a	O	14,41	6240	20	312	14,41	0,00	3119	2674
32 -b	O	3,07	780	20	39	3,07	0,00	390	335
33 -a	O	9,38	2430	20	122	9,38	0,00	972	838
34 -a	O	5,40	1510	35	43	5,40	0,00	455	394
34 -b	O	13,69	3940	10	394	13,69	1,99	3743	3224
35 -d	O	6,92	2090	35	60	6,92	0,00	1046	874
37 -d	O	8,05	2330	30	78	8,05	0,00	699	583
38 -a	O	17,25	5505	20	275	17,25	0,00	2752	2610
38 -c	O	4,79	905	10	90	4,79	0,24	859	808
38 -d	O	7,85	3215	30	107	7,85	0,00	965	830
38 -f	O	3,01	1530	35	44	3,01	0,00	612	572
38 -g	O	7,25	3375	35	96	7,25	0,00	1011	889
39 -b	O	2,54	980	30	33	2,54	0,00	293	241
39 -g	O	13,36	6210	35	177	13,36	0,00	2173	1808
41 -a	O	12,56	5300	25	212	12,56	0,00	2650	2512
41 -d	O	2,60	1140	30	38	2,60	0,00	342	292
41 -f	O	3,68	1535	35	44	3,68	0,00	460	392
42 -a	O	5,23	2350	35	67	5,23	0,00	822	696
46 -c	O	9,06	1180	10	118	9,06	0,00	944	772
46 -d	O	2,10	605	10	60	2,10	0,70	484	404
47 -c	O	8,34	1350	10	135	8,34	2,00	1283	1060
48 -b	O	8,54	880	10	88	8,54	1,24	836	669
49 -c	O	2,88	1055	20	53	2,88	0,00	317	261
49 -d	O	7,02	1480	20	74	7,02	0,00	739	613

**Wzór nr 4 Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia
Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)**

Oddz, pododdz	Gospodarstwo	Powierzchnia - ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia - ha		miąższość -m3	
						kol 4 / kol 5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
49 -f	O	1,21	215	10	22	1,21	0,64	172	136
50 -c	O	3,75	400	10	40	3,75	1,61	320	268
52 -b	O	6,36	2615	20	131	6,36	0,00	1308	1240
52 -c	O	1,77	555	10	56	1,77	0,76	527	499
55 -f	O	1,57	410	10	41	1,57	0,52	389	356
55 -g	O	2,01	740	20	37	2,01	0,00	296	278
56 -c	O	4,82	2085	25	83	4,82	0,00	626	594
56 -i	O	5,19	1630	15	109	5,19	0,00	652	618
57 -b	O	8,75	3595	20	180	8,75	0,00	1078	1023
58 -b	O	16,88	5670	20	284	16,88	0,00	2268	2152
59 -b	O	15,38	490	10	49	15,38	2,23	441	418
64 -b	O	2,99	515	15	34	2,99	0,00	155	132
65 -b	O	16,99	3500	15	233	16,99	2,46	3150	2988
68 -b	O	1,29	145	10	14	1,29	0,19	132	104
73 -b	O	14,28	4390	20	220	14,28	0,00	1316	1190
77 -b	O	4,52	1855	20	93	4,52	0,00	742	680
77 -c	O	8,92	965	10	96	8,92	2,99	917	855
78 -a	O	1,92	725	20	36	1,92	0,00	218	207
78 -i	O	2,92	345	10	34	2,92	0,42	328	314
79 -a	O	3,85	1580	20	79	3,85	0,00	474	450
79 -f	O	9,30	4230	20	212	9,30	0,00	1269	1204
79 -g	O	2,40	525	20	26	2,40	0,00	263	244
80 -a	O	18,22	6305	20	315	18,22	0,00	2522	2392
81 -c	O	1,97	640	20	32	1,97	0,00	192	168
84 -d	O	3,80	1485	20	74	3,80	0,00	594	514
85 -a	O	13,11	5245	20	262	13,11	0,00	1574	1492
85 -d	O	2,95	455	20	23	2,95	0,00	227	204
88 -a	O	10,03	1245	10	124	10,03	2,41	1183	1121
88 -h	O	7,33	3010	20	150	7,33	0,00	1053	996

**Wzór nr 4 Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia
Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)**

Oddz, pododdz	Gospodarstwo	Powierzchnia - ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia - ha		miąższość -m3	
						kol 4 / kol 5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
90 -a	O	5,70	3455	20	173	5,70	0,00	1382	1310
90A -a	O	9,80	4990	20	250	9,80	0,00	1497	1419
91 -a	O	9,99	2060	10	206	9,99	1,45	1957	1852
92 -f	O	11,14	4700	25	188	11,14	0,00	1410	1300
95 -a	O	7,05	3055	20	153	7,05	0,00	916	868
95 -c	O	8,48	2110	15	141	8,48	1,23	1899	1800
96 -c	O	4,78	1395	10	140	4,78	1,15	1325	1259
96 -f	O	1,82	315	10	32	1,82	0,27	299	285
98 -b	O	11,30	1165	10	116	11,30	1,64	1107	979
98 -c	O	6,56	3195	30	106	6,56	0,00	958	894
98 -g	O	6,08	2235	20	112	6,08	0,00	894	848
101 -h	O	1,20	405	20	20	1,20	0,00	203	182
102 -a	O	10,50	2885	15	192	10,50	0,00	865	727
102 -b	O	1,83	445	10	44	1,83	0,44	422	375
105 -f	O	8,51	1570	15	105	8,51	0,43	1414	1165
106 -a	O	17,46	7350	20	368	17,46	0,00	3674	3040
106 -b	O	9,42	4215	25	169	9,42	0,00	1264	1076
109 -b	O	3,37	1750	20	88	3,37	0,00	700	600
109 -f	O	10,22	3975	20	199	10,22	0,00	1192	1067
110 -i	O	4,91	1810	10	181	4,91	0,25	1630	1387
110 -j	O	3,08	1900	30	63	3,08	0,00	570	491
111 -a	O	3,96	1365	10	136	3,96	1,33	1297	1092
111 -b	O	1,26	245	10	24	1,26	0,42	196	184
111 -d	O	19,23	7905	20	395	19,23	0,00	3162	2998
111 -i	O	3,35	435	10	44	3,35	0,49	413	394
112 -a	O	22,17	3125	10	312	22,17	3,22	2969	2817
112 -b	O	9,25	3810	20	190	9,25	0,00	1144	1055
113 -a	O	4,67	1665	20	83	4,67	0,00	666	632
113 -c	O	6,81	1915	10	192	6,81	0,99	1819	1677

**Wzór nr 4 Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia
Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)**

Oddz, pododdz	Gospodarstwo	Powierzchnia - ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia - ha		miąższość -m3	
						kol 4 / kol 5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
113 -d	O	2,49	920	20	46	2,49	0,00	276	244
114 -a	O	12,32	6275	20	314	12,32	0,00	2510	2094
114 -b	O	3,35	1310	20	66	3,35	0,00	524	446
114 -c	O	8,45	4575	30	152	8,45	0,00	1372	1235
114 -d	O	3,83	1865	20	93	3,83	0,00	560	523
115 -a	O	12,76	6630	30	221	12,76	0,00	2652	2268
116 -d	O	2,71	705	10	70	2,71	0,14	670	636
117 -a	O	18,12	9800	20	490	18,12	0,00	2940	2687
118 -c	O	14,71	3500	10	350	14,71	2,13	3325	3154
119 -b	O	6,33	3285	20	164	6,33	0,00	1314	1096
119 -f	O	2,64	800	10	80	2,64	0,38	760	641
119 -g	O	2,94	1275	20	64	2,94	0,00	510	482
120 -d	O	5,22	1465	10	146	5,22	1,25	1392	1163
122 -c	O	19,54	8245	15	550	19,54	0,00	2886	2730
125 -a	O	4,01	1475	20	74	4,01	0,00	737	632
125 -f	O	9,21	2485	15	166	9,21	0,00	1243	1168
126 -c	O	13,21	4360	20	218	13,21	0,00	2180	2066
133 -d	O	7,03	3650	20	182	7,03	0,00	1277	1090
134 -c	O	8,59	4005	20	200	8,59	0,00	1402	1129
135 -a	S	1,08	150	10	15	1,08	0,16	135	112
135 -b	O	29,88	15540	40	388	29,88	0,00	4662	3905
136 -c	O	1,29	175	10	18	1,29	0,07	166	138
139 -b	O	4,99	430	10	43	4,99	1,20	408	338
139 -l	O	4,68	405	10	40	4,68	1,13	384	313
139 -p	O	2,62	470	15	31	2,62	0,00	235	192
141 -i	O	1,62	290	20	14	1,62	0,00	145	117
142 -b	O	6,49	1155	30	38	6,49	0,00	346	285
143 -k	O	9,47	1515	20	76	9,47	0,00	757	638
144 -c	O	5,45	1000	10	100	5,45	2,86	950	779

**Wzór nr 4 Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia
Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)**

Oddz, pododdz	Gospodarstwo	Powierzchnia - ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia - ha		miąższość -m3	
						kol 4 / kol 5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
147 -f	O	6,04	715	15	48	6,04	0,00	143	114
147 -j	O	2,59	390	20	20	2,59	0,00	78	66
149 -a	O	4,19	910	20	46	4,19	0,00	274	218
150 -b	O	8,37	2270	10	227	8,37	1,22	2156	2042
152 -f	O	4,52	710	10	71	4,52	0,66	675	584
153 -a	O	5,98	3110	25	124	5,98	0,00	1244	1072
154 -a	O	5,93	3525	30	118	5,93	0,00	1410	1188
155 -a	O	4,56	1975	20	99	4,56	0,00	988	830
156 -a	O	0,85	480	20	24	0,85	0,00	144	123
157 -b	O	2,08	645	20	32	2,08	0,00	323	275
158 -a	O	16,85	5190	20	260	16,85	0,00	1557	1335
159 -h	O	8,18	3095	20	155	8,18	0,00	928	787
159 -k	O	1,25	235	20	12	1,25	0,00	118	98
160 -i	O	4,30	1255	15	84	4,30	0,00	628	592
161 -c	O	9,43	1330	10	133	9,43	2,26	1197	1094
163 -c	O	2,59	335	10	34	2,59	0,38	319	271
202 -i	O	2,54	275	10	28	2,54	1,33	261	209
203 -b	O	7,84	2205	20	110	7,84	0,00	882	764
204 -c	O	10,15	4620	20	231	10,15	0,00	1848	1642
205 -a	O	5,81	1915	20	96	5,81	0,00	766	668
205 -b	O	1,75	370	10	37	1,75	0,25	333	278
206 -h	O	12,56	4145	20	207	12,56	0,00	2073	1725
207 -a	O	2,66	950	20	48	2,66	0,00	284	237
207 -i	O	10,02	2605	20	130	10,02	0,00	782	650
207 -j	O	0,86	110	10	11	0,86	0,13	88	84
208 -a	O	34,55	9190	15	613	34,55	0,00	2757	2369
209 -b	O	7,18	4005	30	134	7,18	0,00	1602	1390
210 -b	O	14,73	8615	30	287	14,73	0,00	2584	2384
211 -b	O	19,47	8000	20	400	19,47	0,00	2401	2220

**Wzór nr 4 Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia
Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)**

Oddz, pododdz	Gospodarstwo	Powierzchnia - ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia - ha		miąższość -m3	
						kol 4 / kol 5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
212 -b	O	0,72	180	10	18	0,72	0,11	171	143
212 -c	O	21,35	3800	10	380	21,35	1,06	3610	3245
213 -a	O	4,94	1600	15	107	4,94	0,00	640	588
213 -b	O	6,43	2055	20	103	6,43	0,00	822	708
214 -b	O	6,25	950	10	95	6,25	0,91	902	836
222 -f	O	1,85	650	15	43	1,85	0,00	325	277
222 -h	O	1,75	135	10	14	1,75	0,09	128	109
222 -j	O	7,95	1465	10	146	7,95	0,40	1318	1102
223 -a	O	15,78	6295	20	315	15,78	0,00	1889	1666
223 -c	O	4,12	260	10	26	4,12	0,21	248	223
224 -a	O	12,64	3555	15	237	12,64	0,00	1067	963
224 -b	O	19,06	3700	10	370	19,06	0,96	3516	3002
225 -b	O	2,65	250	10	25	2,65	0,39	237	205
225 -t	O	2,18	260	10	26	2,18	0,52	246	204
226 -a	O	5,21	480	10	48	5,21	1,25	456	380
226 -b	O	3,05	630	15	42	3,05	0,73	567	468
226 -c	O	2,32	575	25	23	2,32	0,00	173	144
226 -f	O	2,81	530	10	53	2,81	0,94	504	418
226 -g	O	5,52	1140	10	114	5,52	1,84	1084	879
227 -d	O	2,63	885	30	30	2,63	0,00	266	210
228 -a	O	1,69	240	10	24	1,69	0,25	228	185
228 -b	O	16,13	9950	30	332	16,13	0,00	2487	2106
228 -c	O	2,71	585	10	58	2,71	0,14	556	465
228 -f	O	4,65	1260	20	63	4,65	0,00	378	315
229 -a	O	1,10	425	30	14	1,10	0,00	170	142
230 -f	O	8,34	940	10	94	8,34	2,00	894	761
231 -d	O	3,02	1010	15	67	3,02	0,00	404	334
232 -a	O	4,25	850	15	57	4,25	0,00	340	286
232 -b	O	5,32	2820	20	141	5,32	0,00	846	699

**Wzór nr 4 Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia
Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)**

Oddz, pododdz	Gospodarstwo	Powierzchnia - ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia - ha		miąższość -m3	
						kol 4 / kol 5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
232 -c	O	4,15	1235	15	82	4,15	0,00	494	412
232 -d	O	2,33	415	10	42	2,33	0,34	395	333
232 -g	O	6,18	2800	20	140	6,18	0,00	842	715
232 -h	O	2,08	480	25	19	2,08	0,30	432	360
233 -a	O	14,43	6715	15	448	14,43	0,00	2014	1721
233 -b	O	11,77	5025	20	251	11,77	0,00	1508	1277
234 -c	O	9,86	2990	20	150	9,86	0,00	1495	1242
236 -b	O	6,78	980	40	24	6,78	0,00	294	255
238 -a	O	0,53	95	10	10	0,53	0,08	90	72
238 -c	O	4,55	2045	20	102	4,55	0,00	614	515
238 -d	O	1,90	605	15	40	1,90	0,00	302	260
238 -f	O	2,99	700	10	70	2,99	0,43	665	556
238 -g	O	5,39	2280	20	114	5,39	0,00	685	564
240 -f	O	6,69	1980	20	99	6,69	0,00	595	504
242 -a	O	12,41	3350	40	84	12,41	0,00	1005	814
242 -b	O	9,10	4875	30	162	9,10	0,00	1463	1209
243 -b	O	13,31	1965	20	98	13,31	0,00	984	808
243 -d	O	2,50	580	20	29	2,50	0,00	290	237
244 -c	O	13,37	3185	20	159	13,37	0,00	1593	1316
245 -a	O	23,16	2130	10	213	23,16	3,36	2024	1686
249 -c	O	3,10	710	20	36	3,10	0,00	178	147
250 -b	O	2,51	305	10	30	2,51	0,36	275	243
250 -d	O	6,21	1240	20	62	6,21	0,00	371	317
251 -d	O	2,65	335	10	34	2,65	0,89	286	237
252 -a	O	12,92	2085	10	208	12,92	1,87	1771	1518
255 -s	S	2,69	815	50	16		0,00		
256 -b	O	10,51	1815	20	91	10,51	0,00	908	773
256 -c	O	5,16	955	10	96	5,16	0,75	860	725
257 -b	O	10,06	2550	10	255	10,06	1,46	2296	1940

**Wzór nr 4 Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia
Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)**

Oddz, pododdz	Gospodarstwo	Powierzchnia - ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia - ha		miąższość -m3	
						kol 4 / kol 5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
259 -c	O	24,09	3995	25	160	24,09	0,00	997	844
260 -d	O	2,84	690	25	28	2,84	0,00	276	256
260 -g	O	5,45	475	10	48	5,45	0,79	451	370
261 -d	O	1,07	75	10	8	1,07	0,16	72	63
262 -f	O	4,80	1015	25	41	4,80	0,00	306	258
262 -g	O	2,68	570	30	19	2,68	0,00	143	121
263 -d	O	9,47	3600	25	144	9,47	0,00	1080	910
266 -a	O	16,52	2745	15	183	16,52	0,00	1098	956
267 -d	O	7,86	1760	20	88	7,86	0,00	704	592
268 -c	O	1,18	250	20	12	1,18	0,00	100	88
268 -d	O	19,65	2790	10	279	19,65	2,85	2512	2233
268 -g	O	4,69	755	20	38	4,69	0,00	378	325
269 -a	O	0,33	80	10	8	0,33	0,08	71	62
269 -c	O	6,11	1255	20	63	6,11	0,00	627	528
270 -b	O	7,22	1375	20	69	7,22	0,00	412	383
271 -a	O	1,61	415	10	42	1,61	0,39	374	320
271 -b	O	26,50	5145	20	257	26,50	0,00	2570	2205
274 -a	O	3,27	740	10	74	3,27	0,48	665	562
274 -c	O	1,46	180	10	18	1,46	0,35	164	141
275 -b	O	16,85	2375	10	238	16,85	2,45	2018	1671
276 -t	O	4,04	485	10	48	4,04	0,59	435	360
276 -cx	O	2,33	245	10	24	2,33	0,34	233	204
277 -c	O	1,07	145	10	14	1,07	0,26	124	120
277 -i	O	8,14	1140	10	114	8,14	1,95	1026	940
277 -k	O	12,52	1495	10	150	12,52	3,00	1346	1247
277 -l	O	5,62	910	10	91	5,62	1,35	819	757
278 -c	O	12,75	1325	10	132	12,75	1,85	1126	1040
278 -f	O	1,59	515	20	26	1,59	0,00	257	232
278 -g	O	7,73	2095	20	105	7,73	0,00	838	794

**Wzór nr 4 Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia
Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)**

Oddz, pododdz	Gospodarstwo	Powierzchnia - ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia - ha		miąższość -m3	
						kol 4 / kol 5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
280 -b	O	3,77	1285	20	64	3,77	0,00	514	432
280 -c	O	42,13	11130	20	556	42,13	0,00	3336	2778
281 -a	O	2,29	260	20	13	2,29	0,00	129	107
283 -f	O	11,28	1535	10	154	11,28	1,64	1459	1206
284 -b	O	7,00	835	10	84	7,00	0,00	793	651
284 -f	O	6,89	710	10	71	6,89	1,00	674	556
285 -c	O	8,48	1375	10	138	8,48	1,23	1306	1077
286 -b	O	1,23	215	10	22	1,23	0,41	194	158
287 -b	O	3,53	920	25	37	3,53	0,00	368	306
288 -d	O	1,29	280	10	28	1,29	0,19	252	206
289 -b	O	1,57	425	20	21	1,57	0,00	170	142
291 -a	S	21,19	9855	20	493	21,19	0,00	4927	4074
292 -b	S	12,94	2380	20	119	12,94	0,00	1190	995
292 -c	S	5,64	1525	20	76	5,64	0,00	762	623
297 -c	S	4,61	1195	20	60	4,61	0,00	359	298
301 -d	S	9,81	4245	20	212	9,81	0,00	1274	1056
302 -b	S	3,92	1145	20	57	3,92	0,00	344	323
303 -c	S	2,91	720	20	36	2,91	0,00	360	310
303 -d	S	12,40	3760	20	188	12,40	0,00	1127	964
304 -a	S	3,82	745	10	74	3,82	0,92	596	532
304 -b	S	11,23	4005	20	200	11,23	0,00	1602	1462
305 -a	S	1,49	390	20	20	1,49	0,00	116	108
305 -b	S	13,57	6175	20	309	13,57	0,00	2470	2172
305 -d	S	4,18	1135	20	57	4,18	0,00	340	322
307 -c	S	10,33	2965	20	148	10,33	0,00	1186	1072
308 -a	S	2,33	565	20	28	2,33	0,00	283	249
308 -b	S	8,72	3635	20	182	8,72	0,00	1817	1706
308 -c	S	5,66	1530	10	153	5,66	0,28	1453	1268
309 -c	S	2,48	305	10	30	2,48	0,36	274	261

**Wzór nr 4 Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia
Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)**

Oddz, pododdz	Gospodarstwo	Powierzchnia - ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia - ha		miąższość -m3	
						kol 4 / kol 5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
310 -a	S	10,71	3600	20	180	10,71	0,00	1080	988
313 -a	S	8,70	2540	20	127	8,70	0,00	762	702
313 -d	S	4,56	870	10	87	4,56	1,10	696	616
314 -a	O	13,51	1395	10	140	13,51	3,24	1325	1197
315 -a	O	12,34	5010	15	334	12,34	0,00	2004	1856
315 -d	O	1,13	255	10	26	1,13	0,16	228	189
315 -f	O	1,31	275	20	14	1,31	0,00	139	117
316 -a	O	6,89	2315	20	116	6,89	0,00	694	584
317 -b	O	1,70	700	20	35	1,70	0,00	210	200
319 -a	O	2,31	1035	25	41	2,31	0,00	311	262
319 -b	O	26,60	12370	15	825	26,60	0,00	3711	3496
320 -a	O	3,94	1240	40	31	3,94	0,00	372	345
321 -b	O	7,10	2995	20	150	7,10	0,00	899	835
321 -c	O	5,65	1405	15	94	5,65	0,00	703	615
322 -a	O	12,30	5190	30	173	12,30	0,00	1558	1409
322 -b	O	11,63	3710	15	247	11,63	0,00	1484	1368
323 -b	O	10,11	2570	20	128	10,11	0,00	899	852
324 -a	O	14,72	3665	20	183	14,72	0,00	1100	1031
324 -b	O	13,96	4295	20	215	13,96	0,00	1718	1592
325 -b	O	10,09	2685	20	134	10,09	0,00	940	863
325 -d	O	2,06	525	20	26	2,06	0,00	158	148
326 -b	O	16,69	6140	20	307	16,69	0,00	1842	1748
327 -a	O	8,27	2860	40	72	8,27	0,00	858	804
328 -a	O	5,39	760	20	38	5,39	0,00	228	195
328 -d	O	2,24	375	20	19	2,24	0,00	113	95
329 -f	O	7,44	2085	20	104	7,44	0,00	834	702
329 -g	O	2,08	495	20	25	2,08	0,00	198	168
330 -i	O	16,29	4850	15	323	16,29	0,00	1454	1208
331 -b	O	7,36	1270	10	127	7,36	1,07	1206	1097

**Wzór nr 4 Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia
Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)**

Oddz, pododdz	Gospodarstwo	Powierzchnia - ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia - ha		miąższość -m3	
						kol 4 / kol 5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
331 -d	O	14,93	6300	20	315	14,93	0,00	1890	1792
332 -b	O	0,63	85	10	8	0,63	0,33	76	59
334 -c	O	1,67	265	10	26	1,67	0,40	252	233
335 -a	O	3,93	430	10	43	3,93	0,94	386	315
335 -b	O	4,25	1380	20	69	4,25	0,00	552	468
335 -c	O	2,79	1210	20	60	2,79	0,00	364	296
335 -g	O	1,46	555	15	37	1,46	0,00	278	231
336 -a	S	0,58	95	20	5	0,58	0,00	48	38
338 -b	O	14,33	3410	10	341	14,33	3,44	2728	2336
339 -b	O	19,77	4945	10	494	19,77	2,86	4450	3992
341 -b	O	10,63	1280	10	128	10,63	1,54	1216	1021
341 -c	O	4,38	1615	20	81	4,38	0,00	808	693
342 -c	O	8,96	2225	10	222	8,96	2,15	1892	1726
343 -a	O	26,22	3665	10	366	26,22	3,80	3483	3039
344 -b	O	9,77	3170	20	158	9,77	0,00	1585	1382
344 -c	O	2,05	890	20	44	2,05	0,00	356	292
345 -h	O	5,55	1145	10	114	5,55	1,33	1088	888
346 -a	O	7,06	960	10	96	7,06	1,03	912	756
346 -c	O	3,35	1215	20	61	3,35	0,00	364	304
347 -a	O	19,01	1235	10	124	19,01	2,76	1173	1102
348 -a	O	14,28	3085	10	308	14,28	3,43	2623	2354
348 -c	O	5,74	2140	20	107	5,74	0,00	1070	899
352 -a	O	14,53	2670	10	267	14,53	2,11	2536	2260
352 -b	O	10,88	3535	15	236	10,88	0,00	1414	1332
353 -b	O	20,03	8010	10	801	20,03	2,91	7610	6797
354 -b	O	8,66	2115	10	212	8,66	0,43	2010	1724
355 -c	O	12,36	2150	10	215	12,36	1,79	2042	1701
355 -d	O	8,33	2465	30	82	8,33	0,00	740	637
356 -a	O	17,27	5420	10	542	17,27	0,87	5149	4475

**Wzór nr 4 Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia
Nadleśnictwo Gromnik, Obręb Gromnik (03-06-1)**

Oddz, pododdz	Gospodarstwo	Powierzchnia - ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia - ha		miąższość -m3	
						kol 4 / kol 5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
356 -c	O	2,72	690	20	34		0,00		
357 -a	O	6,97	1775	15	118	6,97	0,00	888	760
357 -b	O	11,87	4305	20	215	11,87	0,00	1722	1604
Razem gosp,	S	165,55	54345		2872	162,86	2,82	23201	20251
	O	2435,57	706410		41554	2432,85	140,82	339393	299448
	GZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GP	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
Razem obręb		2601,12	760755		44426	2595,71	143,64	362594	319699



X. KRONIKA