

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W KATOWICACH**

NADLEŚNICTWO ANDRYCHÓW

**OBREBY: ANDRYCHÓW
KALWARIA
PORĄBKA**

PLAN URZĄDZENIA LASU

**sporządzony na okres gospodarczy
od 1 stycznia 2015r. do 31 grudnia 2024 r.**

**OGÓLNY OPIS LASÓW NADLEŚNICTWA
ELABORAT**



**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.....	15
I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA	17
I.1. Dane ogólne.....	17
I.1.1 Przestrzenne usytuowanie lasów nadleśnictwa	17
I.1.1.1. Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Andrychów.	17
I.1.1.2. Zasięg terytorialny Nadleśnictwa na tle podziału administracyjnego kraju.....	18
I.1.1.3. Lokalizacja siedziby Nadleśnictwa.	20
I.1.1.4. Położenie nadleśnictwa w ramach RDLP	23
I.1.1.5. Podział nadleśnictwa na leśnictwa	24
I.1.2 Rys historyczny	25
I.1.2.1. Historia gospodarki leśnej Nadleśnictwa Andrychów na podstawie planów urządzenia lasu.	25
I.1.3 Stan posiadania Nadleśnictwa.....	39
I.1.3.1. Ogólne zestawienie powierzchni według rodzaju powierzchni i udziału w powierzchni ogólnej wg stanu na 01.01.2015 r (na podstawie Tabeli I).....	39
I.1.3.2. Klasyfikacja użytków gruntowych.	46
I.1.3.3. Zestawienie porównawcze powierzchni ogólnej wg ewidencji i opisów taksacyjnych - stan na 1.01.2015 r.....	46
I.1.3.4. Analiza zmian powierzchni ogólnej oraz poszczególnych kategorii gruntów między IV a V rewizją urządzenia lasu.	47
I.1.3.5. Grunty leśne niezalesione.....	53
I.1.3.6. Zestawienie gruntów związanych z gospodarką leśną.	56
I.1.3.7. Wykaz gruntów nieleśnych.....	59
I.1.3.8. Inne zagadnienia związane ze stanem posiadania.....	60
I.1.3.9. Prace geodezyjne dla potrzeb V rewizji ul.	60
I.1.4 Podział powierzchniowy i numeracja oddziałów	61
I.2. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska	65
I.2.1 Ogólne dane o planach zagospodarowania przestrzennego.	65
I.2.2 Ogólne dane o regionalnych: strategiach rozwoju, programach ochrony środowiska oraz programach operacyjnych	68
I.2.3 Potencjalne zadania do realizacji w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Andrychów, wynikające z założeń zagospodarowania przestrzennego regionu.....	69
I.2.4 Zgodność projektu PUL ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu.....	69
I.3. Charakterystyka przyrodniczych warunków produkcji leśnej.....	71
I.3.1 Położenie Nadleśnictwa Andrychów	71
I.3.1.1. Przynależność przyrodniczo-leśna.....	71
I.3.1.2. Przynależność fizyczno – geograficzna.....	72
I.3.1.3. Przynależność geobotaniczna.....	74
I.3.1.4. Położenie geograficzne i wysokościowe	74

I.3.2 Geologia i rzeźba terenu	75
I.3.2.1. Rzeźba terenu.....	75
I.3.2.2. Budowa geologiczna.....	76
I.3.3 Warunki wodne.....	77
I.3.3.1. Położenie hydrograficzne, wody powierzchniowe.....	77
I.3.3.2. Źródłiska	78
I.3.3.3. Mała retencja	78
I.3.3.4. Wody podziemne, ujęcia wód.....	79
I.3.3.5. Wilgotność siedlisk.....	80
I.3.4 Warunki klimatyczne.....	81
I.3.4.1. Zasięg terytorialny Nadleśnictwa na tle rejonizacji klimatycznej kraju.....	81
I.3.4.2. Omówienie ważniejszych cech klimatycznych obszaru nadleśnictwa	81
I.3.4.3. Syntetyczne dane klimatyczne dla Nadleśnictwa Andrychów	83
I.3.4.4. Zagrożenia klimatyczne	85
I.3.5 Warunki glebowe.....	85
I.3.6 Charakterystyka typów siedliskowych lasu wg danych z rewizji UL	87
I.3.6.1. Struktura typów siedliskowych lasu	87
I.3.6.2. Zmiany w strukturze powierzchniowej typów siedliskowych lasu	89
I.3.7 Struktura gatunkowa drzewostanów	93
I.3.7.1. Charakterystyka drzewostanów wg panujących gatunków drzew.....	93
I.3.7.2. Struktura drzewostanów wg rzeczywistego udziału gatunków drzew	98
I.3.7.3. Przeciętne bonitacje gatunków panujących.....	105
I.3.8 Charakterystyka drzewostanów pod względem genetycznym i bazy nasiennej	108
I.3.8.1. Wyłączone drzewostany nasienne	108
I.3.8.2. Gospodarcze drzewostany nasienne	109
I.3.8.3. Rejestrowane Uprawy pochodne	111
I.3.8.4. Drzewa doborowe	112
I.3.8.5. Źródła nasion	113
I.3.8.6. Produkcja szkółkarska	113
I.3.9 Zestawienie typów drzewostanów i orientacyjnych składów upraw	114
I.4. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego	116
I.4.1 Ogólna charakterystyka regionu	116
I.4.2 Lasy znajdujące się w terytorialnym zasięgu działania nadleśnictwa	117
I.4.2.1. Lasy nadzorowane.....	119
I.4.3 Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych w powiązaniu z warunkami transportu drewna	120
I.4.3.1. Kompleksy leśne.....	120
I.4.3.2. Sieć dróg publicznych	121
I.4.3.3. Sieć dróg leśnych.....	122
I.4.4 Enklawy	122
I.4.5 Wskaźniki techniczno-ekonomiczne	125
I.4.6 Ramowy plan ekonomiczny na 10 lat.	126
I.4.7 Charakterystyka pozostałych czynników wpływających na stopień trudności gospodarczych Nadleśnictwa.....	127

I.5. Charakterystyka stanu lasu oraz analiza stanu zasobów drzewnych nadleśnictwa	127
I.5.1 Charakterystyka stanu zasobów drzewnych w nadleśnictwie	128
I.5.1.1. Struktura powierzchniowa i miąższościowa zasobów wg klas wieku – stan na 01.01.2015r.	128
I.5.2 Ocena zmian stanu zasobów drzewnych.....	130
I.5.3 Charakterystyka młodego pokolenia zinwentaryzowanego w Nadleśnictwie Andrychów– stan na 01.01.2015r.	142
I.5.4 Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodność składu gatunkowego drzewostanów z TD.....	145
I.5.4.1. Ocena uszkodzeń drzewostanów.....	145
I.5.4.2. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z TD.....	146
I.5.5 Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów	150
II. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ W MINIONYM OKRESIE	154
II.1. Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Andrychów za okres 01.01.2005 do 31.12.2014 – referat Nadleśniczego na NTG.....	156
II.2. Ocena dokonana przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Andrychów za ubiegły okres gospodarczy 2005 – 2014.....	190
III. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ	194
III.1. Podstawy gospodarki przyszłego okresu.....	194
III.1.1 Cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.....	194
III.1.2 Dominujące funkcje lasu.....	198
III.1.2.1. Lasy rezerwatowe	199
III.1.2.2. Lasy ochronne	200
III.1.2.3. Lasy gospodarcze.....	201
III.1.3 Podział na gospodarstwa	203
III.1.3.1. Gospodarstwo specjalne.....	204
III.1.3.2. Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych	205
III.1.4 Wiek i rębności	205
III.1.5 Zastosowany podział lasu na ostępy	206
III.1.6 Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego	206
III.1.6.1. Użytki rębne.....	206
III.1.6.1.1. Użytkowanie rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu.....	206
III.1.6.1.2. Użytki rębne nie zaliczone na poczet przyjętego etatu.....	208
III.1.6.1.3. Etat miąższościowy użytkowania rębnego netto – użytki rębne zaliczone i niezaliczone na poczet etatu	209
III.1.6.2. Użytki przedrębne	211
III.1.6.2.1. Projektowany etat użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym	211
III.1.6.2.2. Orientacyjny etat użytkowania przedrębego w wymiarze miąższościowym.....	212
III.1.6.3. Użytki główne zaprojektowane dla Nadleśnictwa Andrychów.....	214
III.2. Zadania gospodarcze wynikające z planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa	216
III.2.1 Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego.....	216
III.2.1.1. Użytki rębne.....	216

III.2.1.1.1.	Sporządzenie wykazu cięć rębnych i zestawień pomocnych w realizacji cięć	216
III.2.1.1.2.	Zaprojektowane sposoby użytkowania rębego	216
III.2.1.1.3.	Charakterystyka zaprojektowanych użytków rębnych zaliczonych na poczet przyjętego etatu	218
III.2.1.2.	Użytki przedrębne	223
III.2.1.3.	Zestawienie łączne użytków głównych wg kategorii cięć	225
III.2.2	Zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu	229
III.2.2.1.	Rozmiar projektowanych zadań gospodarczych.....	229
III.2.2.2.	Omówienie zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu	233
III.2.3	Ogólne wytyczne dla wybranych czynności gospodarczych	234
III.2.4	Zestawienie zadań gospodarczych z zakresu użytkowania głównego oraz odnowień i zalesień według leśnictw.	236
III.2.5	Opisanie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej.....	237
III.2.5.1.	Opisanie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu.....	237
III.2.5.1.1.	Ocena zdrowotnego i sanitarnego stanu lasu	237
III.2.5.1.2.	Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów	240
III.2.5.1.3.	Poziom szkód w lasach i sposoby ich ograniczania	242
A.	Zagrożenia ze strony czynników abiotycznych	242
B.	Zagrożenia ze strony czynników biotycznych	243
C.	Zagrożenia antropogeniczne.....	249
III.2.5.1.4.	Mapa przeglądowa ochrony lasu	251
III.2.5.2.	Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej	251
III.2.5.2.1.	Określenie kategorii zagrożenia pożarowego dla nadleśnictwa	252
III.2.5.2.2.	Ocena potencjalnego zagrożenia pożarowego obszaru leśnego ..	252
III.2.5.2.3.	Ocena sprawności systemu obserwacyjno – alarmowego i interwencyjnego	254
III.2.5.2.4.	Ocena dostępności terenów leśnych	257
III.2.5.2.5.	Ocena stanu zaopatrzenia wodnego.....	258
III.2.5.2.6.	Analiza potrzeb nadleśnictwa w zakresie infrastruktury technicznej ochrony przeciwpożarowej	259
III.2.5.2.7.	Zalecenia w zakresie profilaktyki przeciwpożarowej	260
III.2.6	Kierunkowe zadania z zakresu ubocznego użytkowania lasu i gospodarki łowieckiej	261
III.2.6.1.	Użytkowanie uboczne	261
III.2.6.2.	Gospodarka rolno – łąkowa.....	261
III.2.6.3.	Gospodarka łowiecka.....	262
III.2.7	Kierunkowe wytyczne w zakresie zagospodarowania rekreacyjnego oraz określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej	270
III.2.7.1.	Kierunkowe wytyczne w zakresie zagospodarowania rekreacyjnego i edukacji przyrodniczej.....	270
III.2.7.1.1.	Infrastruktura turystyczno-rekreacyjna	270
III.2.7.1.2.	Edukacja przyrodnicza w Nadleśnictwie	278
III.2.7.1.3.	Wytyczne w zakresie zagospodarowania turystycznego w nadchodzącym okresie gospodarczym oraz „Mapa funkcji lasu i zagospodarowania rekreacyjnego”	279

III.2.7.1.4. Określenie potrzeb nadleśnictwa w zakresie infrastruktury technicznej.....	280
IV. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY	281
IV.1. Aktualizacja Programu Ochrony Przyrody	281
IV.2. Walory przyrodnicze nadleśnictwa	281
IV.2.1 Szczególne formy ochrony przyrody	282
IV.2.2 Inne obiekty cenne przyrodniczo	290
IV.3. Zagrożenia środowiska przyrodniczego.....	296
V. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO.....	297
V.1. Określenie stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego dla nadleśnictwa	297
V.2. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW.....	300
VI. OMÓWIENIE PRAC URZĄDZENIOWYCH	302
VI.1. Prace glebowo-siedliskowe, fitosocjologiczne i florystyczne	302
VI.2. Prace przygotowawcze	302
VI.2.1 Materiały geodezyjne i kartograficzne	302
VI.2.2 Karta dokumentu źródłowego.....	302
VI.3. Właściwe prace urządzeniowe	303
VI.3.1 Wykonawca prac urządzeniowych	303
VI.3.2 Termin wykonania prac.....	304
VI.3.3 Stosowane metody inwentaryzacji	304
VI.3.4 Rozmiar prac terenowych, konsultacje i odbiory.....	304
VI.3.5 Wyniki testu kontroli pomiaru miąższości	306
ZAŁĄCZNIK NR 1 PROTOKÓŁ Z KONTROLI ODBIORU POWIERZCHNI KOŁOWYCH W N-CTWIE ANDRYCHÓW.....	309
VI.3.6 Pomiar sytuacji wewnętrznej	311
VI.3.7 Prace kameralne.....	311
VI.3.8 Mapa numeryczna dla Nadleśnictwa Andrychów	311
VI.3.8.1. Informacje ogólne	311
VI.3.9 System informacji przestrzennej	312
VII. ZESTAWIENIE OPERATU URZĄDZENIA LASU	313
VIII. ZAŁĄCZNIKI	315
PROTOKÓŁ Z POSIEDZENIA KOMISJI ZAŁOŻEŃ PLANU	317
PROTOKÓŁ Z POSIEDZENIA NARADY TECHNICZNO-GOSPODARCZEJ	336
LASY OCHRONNE NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW - DECYZJA	344
IX. KRONIKA.....	356

SPIS TABEL

Tabela 1. Nadleśnictwo Andrychów na tle podziału administracyjnego Polski.....	18
Tabela 2. Podział na leśnictwa.....	24
Tabela 3. Syntetyczne zestawienie danych gospodarki leśnej nadleśnictwa na podstawie poprzednich planów urzędzenia lasu obręb Andrychów.....	31
Tabela 4. Syntetyczne zestawienie danych gospodarki leśnej nadleśnictwa na podstawie poprzednich planów urzędzenia lasu obręb Kalwaria.....	33
Tabela 5. Syntetyczne zestawienie danych gospodarki leśnej nadleśnictwa na podstawie poprzednich planów urzędzenia lasu obręb Porąbka.....	35
Tabela 6. Syntetyczne zestawienie danych gospodarki leśnej nadleśnictwa na podstawie poprzednich planów urzędzenia lasu N-ctwo Andrychów.....	37
Tabela 7. Syntetyczne zestawienie Tabeli nr I - powierzchnia gruntów Nadleśnictwa Andrychów wg rejestru gruntów.....	39
Tabela 8. Współwłasności gruntowe Nadleśnictwa Andrychów wg stanu na 01.01.2015 r.....	42
Tabela 9. Wykaz proponowanych zmian użytków gruntowych.....	46
Tabela 10. Porównanie powierzchni ogólnej N-ctwa wg ewidencji i opisów taksacyjnych - stan na 1.01.2015 r.....	47
Tabela 11. Porównanie powierzchni ogólnej Nadleśnictwa Andrychów w IV i V rewizji.....	47
Tabela 12. Zestawienie porównawcze Powierzchni gruntów wg grup i rodzajów użytków między IV i V rewizją planu U.L. dla Nadleśnictwa Andrychów.....	49
Tabela 13. Wykaz gruntów leśnych niezalesionych.....	53
Tabela 14. Zestawienie gruntów związanych z gospodarką leśną.....	56
Tabela 15. Zestawienie kategorii gruntów nieleśnych.....	59
Tabela 16. Wybrane elementy podziału powierzchniowego dla Nadleśnictwa Andrychów.....	62
Tabela 17. Zestawienie programów zagospodarowania i ochrony obszarów będących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Andrychów.....	66
Tabela 18. Położenie lasów N-ctwa wg „Regionalizacji przyrodniczo-leśnej...”.....	71
Tabela 19. Szczegółowy podział Nadleśnictwa Andrychów wg regionalizacji fizyczno geograficznej Polski.....	73
Tabela 20. Położenie lasów Nadleśnictwa Andrychów wg regionalizacji fizyczno-geograficznej Kondrackiego.....	73
Tabela 21. Udział siedlisk wilgotnych, bagiennych i łągowych.....	80
Tabela 22. Rozkład średnich miesięcznych temperatur w Nadleśnictwie Andrychów.....	83
Tabela 23. Rozkład średnich miesięcznych sum opadów w Nadleśnictwie Andrychów.....	84
Tabela 24. Procentowy udział typów i podtypów gleb w Nadleśnictwie Andrychów wg V rewizji ul.....	85
Tabela 25. Syntetyczne zestawienie typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Andrychów, wg stanu na 1.01.2015r.....	87
Tabela 26. Podział siedlisk ze względu na warunki wilgotnościowe.....	88
Tabela 27. Podział siedlisk ze względu na różne warunki troficzne.....	89
Tabela 28. Stopień zniekształcenia siedlisk leśnych.....	89
Tabela 29. Syntetyczne zestawienie zmian powierzchni typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Andrychów na podstawie PUL.....	90
Tabela 30. Zestawienie powierzchni gatunków panujących w poszczególnych typach siedliskowych lasu.....	91
Tabela 31. Niektóre cechy dominujących drzewostanów w Nadleśnictwie.....	93

Tabela 32. Zestawienie powierzchni i miąższości wg panujących gatunków drzew stan na 01.01.2015r.	94
Tabela 33. Zestawienie porównawcze powierzchni leśnej wg panujących gatunków drzew w IV i V rewizji	96
Tabela 34. Zestawienie porównawcze miąższości na powierzchni leśnej wg panujących gatunków drzew w IV i V rewizji	97
Tabela 35. Zestawienie powierzchni i miąższości wg rzeczywistego udziału gatunków drzew (grunty leśne zalesione) - stan na 01.01.2015r.....	99
Tabela 36. Porównanie udziału powierzchniowego gatunków wg składów rzeczywistych oraz gatunków panujących w Nadleśnictwie Andrychów (grunty leśne zalesione).....	101
Tabela 37. Zestawienie porównawcze powierzchni wg rzeczywistych składów gatunkowych w IV i V rewizji (leśna zalesiona)	103
Tabela 38. Zestawienie porównawcze miąższości wg rzeczywistych składów gatunkowych w IV i V rewizji (leśna zalesiona)	104
Tabela 39. Powierzchnia drzewostanów wg bonitacji i gatunków panujących	105
Tabela 40. Zestawienie obiektów bazy nasiennej.	108
Tabela 41. Wykaz wyłączonych drzewostanów nasiennych w nadleśnictwie Andrychów... ..	108
Tabela 42. Wykaz gospodarczych drzewostanów nasiennych w nadleśnictwie Andrychów.....	109
Tabela 43. Wykaz proponowanych gospodarczych drzewostanów nasiennych w nadleśnictwie Andrychów.....	110
Tabela 44. Wykaz upraw pochodnych w Nadleśnictwie Andrychów.....	111
Tabela 45. Wykaz drzew doborowych.....	112
Tabela 46. Źródła nasion	113
Tabela 47. Lokalizacja szkółek leśnych	114
Tabela 48. Typy drzewostanów i orientacyjny skład gatunkowy odnowień, wg typów siedliskowych lasu dla Nadleśnictwa Andrychów	114
Tabela 49. Porównanie TD w IV i V rewizji urządzania lasu.	115
Tabela 50. (Wzór Nr 7) Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa.....	118
Tabela 51. Obwody nadzorcze	119
Tabela 52. Zestawienie kompleksów leśnych w Nadleśnictwie Andrychów.....	120
Tabela 53. (XIX) Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej.	125
Tabela 54. (XX) –Orientacyjna prognoza przeciętnego rocznego wyniku ekonomicznego Nadleśnictwa.	126
Tabela 55. Zestawienie powierzchni i miąższości wg klas wieku - stan na 01.01.2015r.	128
Tabela 56. Porównawcze zestawienie wskaźników obrazujących stan zasobów drzewnych dla Nadleśnictwa Andrychów	131
Tabela 57. Syntetyczne zestawienie porównawcze powierzchni, zasobności i przeciętnego zapasu w klasach wieku dla Nadleśnictwa Andrychów	135
Tabela 58. Zestawienie drzewostanów z młodym pokoleniem	142
Tabela 59. Zestawienie Odnowień podokapowych w Nadleśnictwie wg rzeczywistego udziału gatunków drzew	143
Tabela 60. Charakterystyka powierzchniowego udziału uszkodzeń d-stanów według głównej przyczyny.....	145
Tabela 61. Stopnie zgodności z siedliskiem w uprawach i młodnikach.	146
Tabela 62. Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem	147

Tabela 63. Zestawienie zgodności składu gatunkowego drzewostanów w siedliskowych typach lasu z przyjętym typem drzewostanu	149
Tabela 64. Zestawienie jakości hodowlanej upraw i młodników po rębniach złożonych oraz podokapowych w KO	151
Tabela 65. Zestawienie jakości hodowlanej drzewostanów (dla powierzchni poddanej ocenie).....	151
Tabela 66. Zestawienie jakości technicznej (dla powierzchni poddanej ocenie)	152
Tabela 67. Zestawienie powierzchni leśnej wg głównych funkcji lasu.....	198
Tabela 68. Zestawienie powierzchni rezerwatów	199
Tabela 69. Zestawienie powierzchni lasów ochronnych wg kategorii ochronności	200
Tabela 70. Zestawienie lasów gospodarczych w N-ctwie Andrychów.....	201
Tabela 71. Zestawienie powierzchni leśnej (zalesionej i niezalesionej) wg gospodarstw....	203
Tabela 72. Drzewostany zaliczone do gospodarstwa specjalnego w Nadleśnictwie Andrychów.....	204
Tabela 73. Przyjęte wieki rębności dla Nadleśnictwa Andrychów	205
Tabela 74. (XIV) Etaty użytkowania rębego dla Nadleśnictwa Andrychów	208
Tabela 75. Zestawienie użytków rębnych niezaliczonych na etat.	209
Tabela 76. Zestawienie użytków rębnych brutto i netto (bez 5 % przyrostu).....	209
Tabela 77. Zestawienie miąższości netto użytków rębnych.....	209
Tabela 78. Porównanie przyjętego etatu użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie	210
Tabela 79. Powierzchniowy rozmiar użytków przedrębnych na lata 2015-2024	211
Tabela 80. Porównawcze wyliczenie miąższościowych etatów użytkowania przedrębego (miąższość netto).....	212
Tabela 81. Porównanie przyjętego etatu użytkowania przedrębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie	213
Tabela 82. Zestawienie łączne etatów użytków głównych dla Nadleśnictwa Andrychów	214
Tabela 83. Porównanie przyjętego etatu użytkowania głównego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem	214
Tabela 84. Porównanie etatu użytków głównych do ogólnych zasobów miąższości i spodziewanego przyrostu	215
Tabela 85. Przyjęte sposoby użytkowania rębego dla Nadleśnictwa Andrychów	217
Tabela 86. (XV) Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach dla Nadleśnictwa Andrychów	218
Tabela 87. Wykaz drzewostanów objętych przebudową w Nadleśnictwie Andrychów.....	219
Tabela 88. Struktura użytkowania rębego wg dojrzałości rębnej	220
Tabela 89. Wykaz drzewostanów rębnych i przeszlorębnych nie projektowanych do użytkowania rębego	221
Tabela 90. (XVII) Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć dla Nadleśnictwa Andrychów	225
Tabela 91. Spodziewany rozmiar prac z zakresu hodowli lasu w Nadleśnictwie Andrychów	229
Tabela 92. Porównanie projektowanego rozmiaru prac odnowieniowych z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie	232
Tabela 93. Zestawienie zadań gospodarczych dla leśnictw.	236
Tabela 94. Wyniki sanitarnego porządkowania lasu w Nadleśnictwie Andrychów w latach 2005 - 2014.	238
Tabela 95. (XXI) Zestawienie miąższości drewna martwego	239

Tabela 96. Powierzchnie uszkodzonych drzewostanów wg. przyczyn i stopni uszkodzenia.....	240
Tabela 97. Zestawienie szkód powodowanych przez czynniki abiotyczne i biotyczne w Nadleśnictwie w ubiegłym okresie gospodarczym.....	241
Tabela 98. Zestawienie powierzchni szkód od zwierzyny według danych z inwentaryzacji wg stanu na 01.01.2015r.	247
Tabela 99. Zestawienie pożarów w Nadleśnictwie Andrychów.	253
Tabela 100. Wykaz punktów czerpania wody w Nadleśnictwie Andrychów.	258
Tabela 101. Zestawienie użytków rolnych w Nadleśnictwie Andrychów.	262
Tabela 102. Zestawienie powierzchni obwodów łowieckich w Nadleśnictwie.	263
Tabela 103. Zestawienie stanu zwierzyny wg. obwodów łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo Andrychów.	265
Tabela 104. Zmiany populacji zwierzyny płowej w ostatnim dziesięcioleciu w Nadleśnictwie Andrychów.	267
Tabela 105. Wykaz poletek łowieckich.....	268
Tabela 106. Urządzenia turystyczne w Nadleśnictwie Andrychów.	277
Tabela 107. Lokalizacja rezerwatów w Nadleśnictwie Andrychów.....	283
Tabela 108. Zestawienie danych dla parku krajobrazowego na gruntach Nadleśnictwa Andrychów.....	285
Tabela 109. Zestawienie obszarów Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa Andrychów ...	287
Tabela 110. Wykaz drzewostanów referencyjnych w Nadleśnictwie Andrychów.	291
Tabela 111. Wykaz drzewostanów z okazami drzew zasługujących na ochronę.....	294
Tabela 112. Siedliska przyrodnicze na gruntach Nadleśnictwa Andrychów w obszarach Natura 2000.....	295
Tabela 113. Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego dla nadleśnictwa wg przyrostu bieżącego rocznego.	297
Tabela 114. Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego dla nadleśnictwa wg przyrostu użytecznego.	298
Tabela 115. Wskaźniki stanu zasobów drzewnych – stan obecny i prognoza.	298
Tabela 116. Charakterystyka ilościowa powierzchni próbnych w Nadleśnictwie Andrychów.....	304
Tabela 117. Zestawienie powierzchni w Nadleśnictwie.	304
Tabela 118. Błędy procentowe dla pomierzonych cech.....	306

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

		<i>strona</i>
Tabela nr IX	Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem	
	Obręb Andrychów.....	161
	Obręb Kalwaria.....	161
	Obręb Porąbka.....	162
	Nadleśnictwo Andrychów.....	160
Tabela nr X	Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z etatem	
	Obręb Andrychów.....	164
	Obręb Kalwaria.....	165
	Obręb Porąbka.....	166
	Nadleśnictwo Andrychów.....	163
Tabela nr XI	Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych	
	Obręb Andrychów.....	172
	Obręb Kalwaria.....	173
	Obręb Porąbka.....	174
Tabela nr XII	Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych	
	Obręb Andrychów.....	175
	Obręb Kalwaria.....	176
	Obręb Porąbka.....	177
Tabela nr XIII	Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu i w prognozie	
	Obręb Andrychów.....	131
	Obręb Kalwaria.....	132
	Obręb Porąbka.....	133
	Nadleśnictwo Andrychów.....	134
Tabela nr XIV	Zestawienie obliczonych i przyjętych etatów użytkowania rębego	
	Obręb Andrychów.....	207
	Obręb Kalwaria.....	207
	Obręb Porąbka.....	207
	Nadleśnictwo Andrychów.....	207
Tabela nr XV	Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach	
	Obręb Andrychów.....	217
	Obręb Kalwaria.....	217
	Obręb Porąbka.....	217
	Nadleśnictwo Andrychów.....	217
Tabela nr XVII	Zestawienie łączne etatu użytków głównych wg kategorii cięć	
	Obręb Andrychów.....	224
	Obręb Kalwaria.....	225
	Obręb Porąbka.....	226
	Nadleśnictwo Andrychów.....	227

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Procentowy udział grup użytków w powierzchni ogólnej	45
Wykres 2. Procentowy udział grup użytków w kategorii grunty nieleśne.....	45
Wykres 4. Udział typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Andrychów	88
Wykres 5. Zestawienie gatunków panujących w poszczególnych typach siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Andrychów	92
Wykres 6. Zestawienie powierzchni i miąższości wg panujących gatunków drzew w Nadleśnictwie	95
Wykres 7. Zestawienie powierzchni leśnej w klasach wieku wg panujących gatunków drzew stan na 01.01.2015r	96
Wykres 8. Zestawienie porównawcze powierzchni leśnej wg panujących gatunków drzew w IV i V rewizji	97
Wykres 9. Zestawienie porównawcze miąższości na powierzchni leśnej wg panujących gatunków drzew w IV i V rewizji	98
Wykres 10. Zestawienie powierzchni i miąższości wg rzeczywistego udziału gatunków drzew stan na 01.01.2015r.	100
Wykres 11. Porównanie udziału powierzchniowego gatunków wg składów rzeczywistych oraz gatunków panujących w Nadleśnictwie Andrychów (grunty leśne zalesione).....	101
Wykres 12. Powierzchniowy udział wg gatunków rzeczywistych w klasach wieku – stan na 01.01.2015r	102
Wykres 13. Porównanie udziału powierzchniowego gatunków wg rzeczywistych składów w IV i V rewizji.....	103
Wykres 14. Porównanie udziału miąższościowego gatunków wg rzeczywistych składów w IV i V rewizji.....	104
Wykres 15. udział poszczególnych klas bonitacji w drzewostanach Nadleśnictwa Andrychów.....	107
Wykres 16. udział poszczególnych klas bonitacji dla ważniejszych gatunków panujących	107
Wykres 17. Struktura powierzchniowa i miąższosciowa klas wieku w Nadleśnictwie Andrychów.....	130
Wykres 18. Porównanie powierzchni leśnej Nadleśnictwa Andrychów w IV i V rewizji UL.....	139
Wykres 19. Porównanie zapasu drzewostanów (grubizny) Nadleśnictwa Andrychów w IV i V rewizji UL.	139
Wykres 20. Porównanie przeciętnej zasobności Nadleśnictwa Andrychów w IV i V rewizji UL.....	140
Wykres 21. Porównanie powierzchni wg klas wieku Nadleśnictwa Andrychów w IV i V rewizji	140
Wykres 22. Porównanie miąższości wg klas wieku Nadleśnictwa Andrychów w IV i V rewizji	141
Wykres 23. Porównanie przeciętnej zasobności wg klas wieku Nadleśnictwa Andrychów w IV i V rewizji	141
Wykres 24. Struktura gatunkowa młodego pokolenia w Nadleśnictwie Andrychów	143
Wykres 25. Młode pokolenie w podklasach wieku.....	144
Wykres 26. Stopnie zgodności z siedliskiem w uprawach i młodnikach.....	147
Wykres 27. Stopień zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD.....	148
Wykres 28. Zestawienie zgodności składu gatunkowego drzewostanów w siedliskowych typach lasu z przyjętym typem drzewostanu	150
Wykres 29. Jakość hodowlana drzewostanów	152

Wykres 30. Jakość teczniczna drzewostanów.....	153
Wykres 31. Porównanie etatów użytkowania rębnego netto w IV i V rewizji oraz wykonania.....	210
Wykres 32. Porównanie etatów użytkowania przedrębnego netto w IV i V rewizji oraz wykonania.....	213
Wykres 33. Porównanie etatów użytkowania głównego netto w IV i V rewizji oraz wykonania.....	215
Wykres 34. Porównanie projektowanego rozmiaru prac odnowieniowych w IV i V rewizji z wykonaniem.....	232
Wykres 35. Prognoza zmian stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego.	299

**PLAN URZĄDZENIA LASU
sporządzony na lata od 2015 do 2024**

dla Nadleśnictwa ANDRYCHÓW

w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2015 r.

I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 1.01.2015 r.

I.1. POWIERZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA* - ha 1 1 9 5 7 2 1

w tym według obrębów leśnych:

1) ANDRYCHÓW 5 1 3 4 3 6 4) _____ | | | | | | |

2) KALWARIA 2 9 8 3 3 7 5) _____ | | | | | | |

3) PORĄBKA 3 8 3 9 4 8 6) _____ | | | | | | |

I.2. POWIERZCHNIA LASÓW* - ha 1 1 6 0 1 9 0

w tym:

a) według pełnionych funkcji:
- lasów stanowiących rezerwy przyrody | | 1 5 2 6 1

- lasów uznanych za ochronne* 1 1 4 0 1 6 4

- pozostałych lasów (lasów gospodarczych)* | | 3 3 2 9

b) według grup kategorii użytkowania:
- gruntów zalesionych* 1 1 5 7 1 6 2

- gruntów niezalesionych | | 3 0 2 8

w tym: do odnowienia | | | 7 1 5

- gruntów związanych z gospodarką leśną | | 2 6 5 7 5

I.3 POWIERZCHNIA POZOSTAŁYCH GRUNTÓW
(GRUNTÓW NIELEŚNYCH)* - ha | | 8 9 5 6

w tym: przeznaczonych do zalesienia | | | 0 0 0

II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2015 DO 2024

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

6 9 1 3 5 7 m³ grubizny netto, w tym:

a) obligatoryjny etat cięć w użytkowaniu rębny

3	8	5	1	6	0
---	---	---	---	---	---

 m³ grubizny netto

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

7	0	4	6	0	3
---	---	---	---	---	---

3	0	6	1	9	7
---	---	---	---	---	---

 m³ grubizny netto

II.2. PIELEGNOWANIE LASU NA POWIERZCHNI – ha,

w tym:

a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw

6	3	8	5	0
---	---	---	---	---

b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników

1	9	4	8	0	7
---	---	---	---	---	---

c) trzebieże

7	0	4	6	0	3
---	---	---	---	---	---

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

7	1	5
---	---	---

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

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

1	0	8	7
---	---	---	---

d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień - ha

9	6	1	3
---	---	---	---

e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień - ha

1	7	0	0
---	---	---	---

f) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów - ha

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

g) orientacyjna powierzchnia melioracji – ha,

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

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

II.3.4. Kierunkowe potrzeby z zakresu infrastruktury technicznej przedstawione opisowo

* powierzchnia bez gruntów we współwłasności (47,20 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 ANDRYCHÓW.

Nadleśnictwo Andrychów jest nadzorowane przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Katowicach i składa się z trzech obrębów leśnych:

- ✓ obręb Andrychów o powierzchni ogólnej - 5 134,3357 ha;
- ✓ obręb Kalwaria o powierzchni ogólnej - 2 983,3532 ha;
- ✓ obręb Porąbka o powierzchni ogólnej - 3 839,5078 ha.

Powierzchnia ogólna gruntów Nadleśnictwa wg ewidencji wynosi **11 957,1967 ha** (bez gruntów we współwłasności). Według podsumowania opisów taksacyjnych, powierzchnia wynosi **11 957,21 ha** (różnica wynika ze sposobu rozliczenia powierzchni wydzieleń i z zaokrąglenia). Powierzchnia gruntów we współwłasności wynosi **47,1853 ha** (udział Nadleśnictwa jest bardzo zróżnicowany i przyjmuje szereg wartości od 12053/48212 do 1/2).

Grunty Nadleśnictwa Andrychów są znacznie rozproszone, głównie w obrębach Andrychów i Kalwaria, a jego zasięg terytorialny wynosi około **1231 km²**.

Podstawę prawną ustalenia zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Andrychów stanowią:

- ✓ Decyzja o rozszerzeniu zasięgów terytorialnych Nadleśnictw z dnia 1 stycznia 1973r. – Dz.Urz. MLiPD nr 1 poz. 8 – połączenie Nadleśnictw Andrychów, Porąbka i części Nadleśnictwa Kalwaria w Nadleśnictwo Andrychów;
- ✓ Zarządzenie Nr 73 Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych z dnia 18 grudnia 1973r. o likwidacji Nadleśnictwa Kalwaria i przyłączeniu do Nadleśnictw Andrychów i Myślenice. (Do N-ctwa Andrychów przyłączono leśnictwa Tłuczań i Łękawica w oddziałach 37, 60-95, 157-188);
- ✓ Zarządzenie Nr 49 Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych z dnia 8 grudnia 1976r. w sprawie zmiany zasięgu terytorialnego jednostek ALP (przejęcie z N-ctwa Myślenice leśnictwa Brody - oddziały 34-36, 38, 39, 105-156);
- ✓ Zarządzenie Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych z dnia 17 lutego 1984r. o utworzeniu Nadleśnictwa Pszczyna i przyłączeniu części lasów (23 oddziały) z Nadleśnictwa Andrychów;
- ✓ Zarządzenie Nr 97 Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych z dnia 9 grudnia 2002r. o likwidacji Nadleśnictwa Pszczyna i przyłączeniu części lasów (23 oddziały) do Nadleśnictwa Andrychów, jako obręb Brzeszcze;
- ✓ Decyzja nr 73 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 08.09.2005 roku w sprawie łączenia obrębów leśnych w Nadleśnictwie Andrychów, RDLP Katowice (połączenie obrębów Andrychów i Brzeszcze).

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

Obszar Nadleśnictwa Andrychów położony jest w zasięgu administracyjnym dwóch województw: małopolskiego – 67% i śląskiego – 33% (tabela nr 1). W województwie małopolskim Nadleśnictwo obejmuje swym zasięgiem 2 powiaty i 22 gminy, z których 5 ma status gmin miejskich, a w województwie śląskim 2 powiaty i 3 gminy.

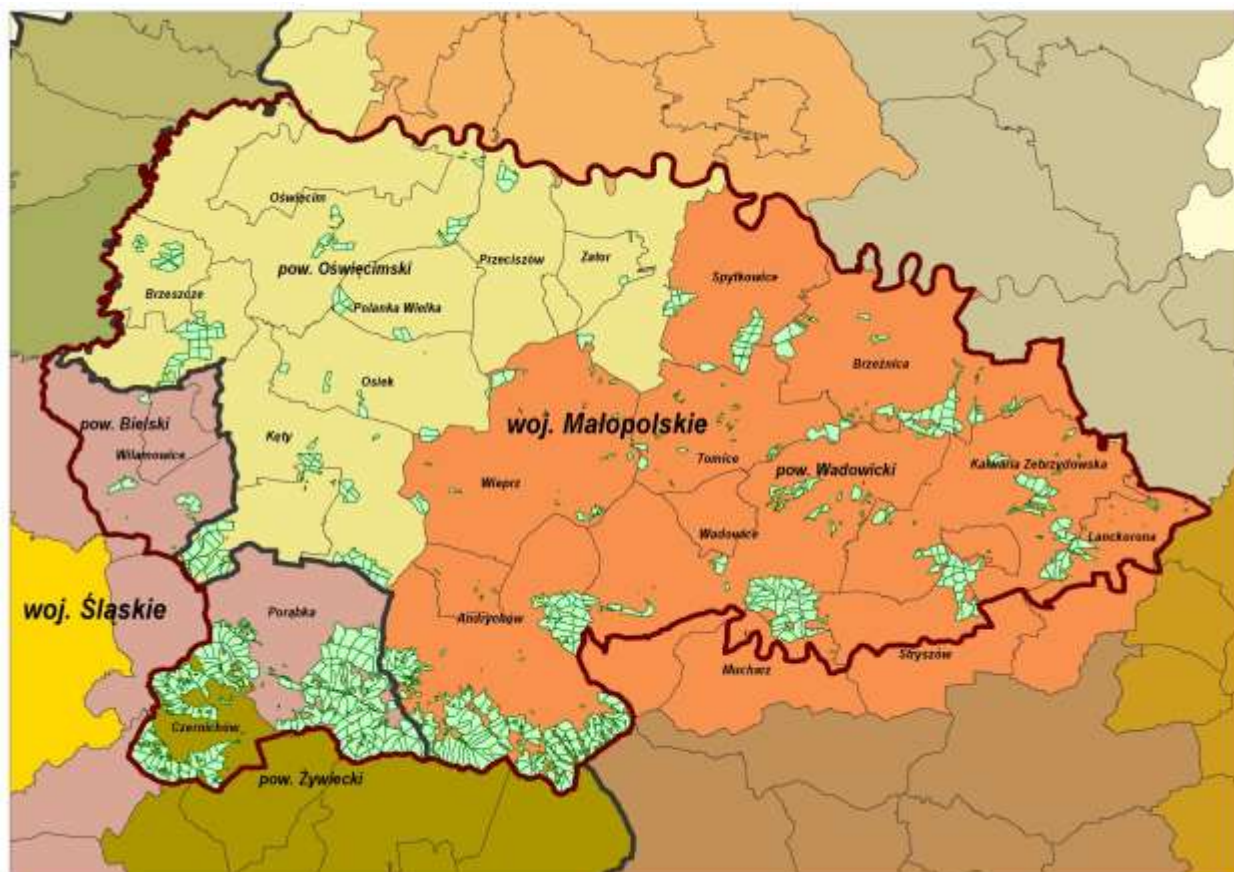
Nadleśnictwo prowadzi gospodarkę leśną na obszarze **11 957,1967 ha** (powierzchnia ewidencyjna, bez współwłasności) lasów Skarbu Państwa i nadzoruje gospodarkę leśną na **9664,40 ha** lasów prywatnych, położonych na terenie powiatów: wadowickiego (**7745,00 ha**), oświęcimskiego (**1096,70 ha**) i bielskiego (**822,70 ha**).

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

Tabela 1. NADLEŚNICTWO ANDRYCHÓW NA TLE PODZIAŁU ADMINISTRACYJNEGO POLSKI

Województwo, powiat, gmina	Powierzchnia ewidencyjna - [m ²]		
	Ogółem bez współwłasności	Współwłasności	Razem ze współwłasnościami
12 woj. Małopolskie	8030,9167	47,1853	8078,1020
12-13 oświęcimski	1853,7334	0,2472	1853,9806
12-13-24 miejska Brzeszcze	138,6190	-	138,6190
12-13-25 Brzeszcze	368,6553	-	368,6553
12-13-44 miejska Kęty	425,1050	0,2472	425,3522
12-13-45 Kęty	326,1410	-	326,1410
12-13-52 Osiek	124,9183	-	124,9183
12-13-62 Oświęcim	206,7062	-	206,7062
12-13-72 Polanka Wielka	119,1356	-	119,1356
12-13-82 Przeciszów	87,3449	-	87,3449
12-13-94 miasto Zator	18,9421	-	18,9421
12-13-95 Zator	38,1660	-	38,1660
12-18 wadowicki	6177,1833	46,9381	6224,1214
12-18-14 miejska Andrychów	6,8996	-	6,8996
12-18-15 Andrychów	2811,7799	3,6600	2815,4399
12-18-22 Brzeźnica	502,4831	24,1111	526,5942
12-18-34 miejska Kalwaria Zebrzydowska	1,0300	-	1,0300
12-18-35 Kalwaria Zebrzydowska	595,5438	1,5443	597,0881
12-18-42 Lanckorona	162,2208	2,5036	164,7244
12-18-52 Mucharz	250,2426	1,0364	251,2790
12-18-62 Spytkowice	369,7409	-	369,7409
12-18-72 Stryszów	354,8255	-	354,8255
12-18-82 Tomice	201,2649	-	201,2649
12-18-95 Wadowice	730,9228	14,0827	745,0055
12-18-102 Wieprz	190,2294	-	190,2294
24 woj. Śląskie	3926,2800	-	3926,2800
24-02 bielski	2554,7094	-	2554,7094
24-02-82 Porąbka	2415,3272	-	2415,3272
24-02-95 Wilamowice	139,3822	-	139,3822
24-17 żywiecki	1371,5706	-	1371,5706
24-17-22 Czernichów	1371,5706	-	1371,5706
Ogółem Nadleśnictwo	11 957,1967	47,1853	12004,3820

Ryc. 1. PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY NADLEŚNICTWA NA POWIATY I GMINY



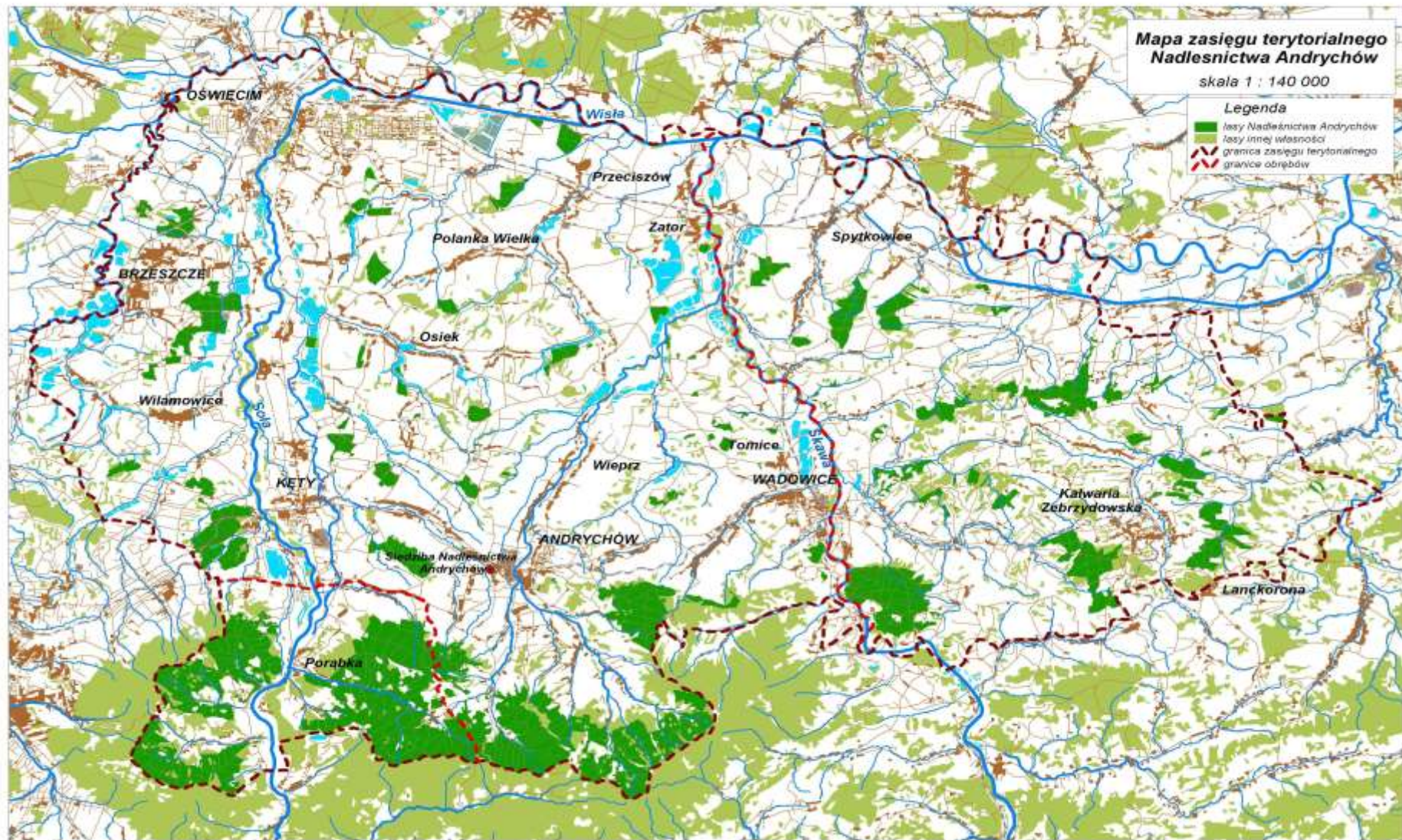
I.1.1.3. LOKALIZACJA SIEDZIBY NADLEŚNICTWA.

Siedziba Nadleśnictwa Andrychów usytuowana jest w centralnej części zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa, na terenie miasta Andrychów, w obrębie leśnym Andrychów, w oddziale **207 t**, należącym do Leśnictwa Inwałd.

- Adres siedziby nadleśnictwa: 34-120 Andrychów, ul. Grunwaldzka 10.
 - Telefon: (33) 875 20 15, 870 41 00
 - Fax: (33) 875 28 13
 - ✓ Adres elektroniczny e-mail: andrychow@lasykatowice.com.pl
 - ✓ Strona internetowa: www.lasykatowice.com.pl/andrychow
- Odległość siedziby Nadleśnictwa Andrychów od ważniejszych instytucji administracji państwowej i samorządowej:

Urząd pocztowy w Andrychowie	1 km	UMiG Zator	18 km
Stacja kolejowa w Andrychowie	2 km	UMiG Andrychów	1 km
Dworzec PKS w Andrychowie	1 km	UG Brzeźnica	30 km
Urząd Wojewódzki w Krakowie	65 km	UM Kalwaria Zebrzydowska	26 km
Urząd Wojewódzki w Katowicach	67 km	UG Kalwaria Zebrzydowska	26 km
RDLP w Katowicach	65 km	UG Lanckorona	33 km
Starostwo Powiatowe w Oświęcimiu	30 km	UG Mucharz	22 km
Starostwo Powiatowe w Wadowicach	30 km	UG Spytkowice	24 km
Starostwo Powiatowe w Bielsku	28 km	UG Stryków	26 km
Starostwo Powiatowe w Żywcu	25 km	UG Tomice	15 km
UMiG Brzeszcze	26 km	UM Wadowice	14 km
UMiG Kęty	11 km	UG Wadowice	14 km
UG Osiek	16 km	UG Wieprz	6 km
UG Oświęcim	30 km	UG Porąbka	15 km
UM Oświęcim	30 km	UG Wilamowice	20 km
UG Polanka Wielka	17 km	UG Czernichów	25 km
UG Przeciszów	24 km		

Mapa zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Andrychów według stanu na 01.01.2015 r.



I.1.1.4. POŁOŻENIE NADLEŚNICTWA W RAMACH RDLP

Nadleśnictwo Andrychów należy do RDLP Katowice i sąsiaduje z 8 jednostkami organizacyjnymi Lasów Państwowych:

- ✓ od północy – Nadleśnictwa: Katowice, Chrzanów, Krzeszowice;
- ✓ od wschodu – Nadleśnictwo Myślenice;
- ✓ od południa – Nadleśnictwa: Sucha, Jeleśnia;
- ✓ od zachodu – Nadleśnictwo Bielsko;
- ✓ od północnego-zachodu Nadleśnictwo Kobiór.

Nadleśnictwa: Krzeszowice i Myślenice leżą na terenie RDLP w Krakowie, a Nadleśnictwa: Bielsko, Chrzanów, Jeleśnia, Katowice, Kobiór, Sucha należą do RDLP Katowice.

Ryc. 2. POŁOŻENIE NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW W RDLP KATOWICE.



I.1.1.5. PODZIAŁ NADLEŚNICTWA NA LEŚNICTWA

Nadleśnictwo Andrychów podzielone jest na **14** leśnictw. Średnia powierzchnia leśnictwa wynosi **854,09 ha**. Najmniejszym powierzchnio jest leśnictwo Roczyny – **549,33 ha** w obrębie Andrychów. Największą powierzchnię ma leśnictwo Rozтока – **1201,64 ha** w obrębie Porąbka.

Podział Nadleśnictwa Andrychów na leśnictwa przedstawia tabela 2.

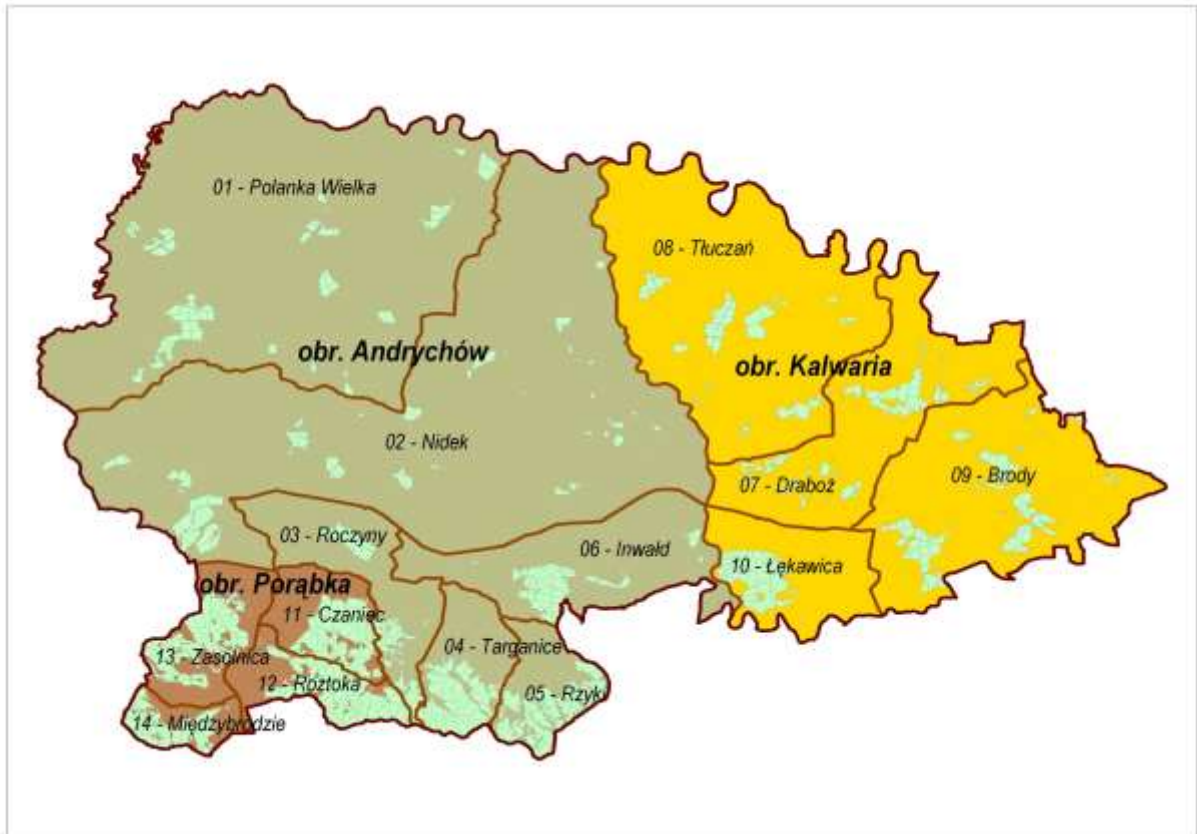
Dane dotyczące wysokości zadań planowanych na I 10-lecie, w zakresie użytkowania rębного, przedrębного i hodowli lasu dla leśnictw przedstawiono w części planistycznej opracowania (rozdział III.2.4.).

Tabela 2. PODZIAŁ NA LEŚNICTWA

Leśnictwo	Oddziały	Powierzchnia wg opisów taksacyjnych [ha]					
		Leśna			Związ. z gosp. leśną	Nieleśna	Razem
		Zalesiona	Niezalesiona	Razem			
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb Andrychów							
1. Polanka Wielka	1-18, 23-48	969,22	11,25	980,47	22,24	6,55	1 009,26
2. Nidek	19-22, 49-57, 67-89, 111-113	995,25	4,11	999,36	18,20	14,93	1 032,49
						15,18*	1 032,74*
3. Roczyny	58-66, 101-110, 114-119	536,69	1,60	538,29	9,27	1,77	549,33
		536,94*		538,54*		5,18*	552,99*
4. Targanice	90-100, 120-142	902,99	0,04	903,03	23,53	9,29	935,85
5. Rzyki	143-184	953,60	0,61	954,21	24,93	1,07	980,21
6. Inwałd	185-215	607,20	0,23	607,43	16,16	3,63	627,22
		613,08*		613,31*		3,75*	633,22*
Razem		4 964,95	17,84	4 982,79	114,33	37,24	5 134,36
		4 971,08*		4 988,92*		41,02*	5 144,27*
Obręb Kalwaria							
7. Draboż	37, 40-57, 88, 90-96	627,93	0,16	628,09	6,21	0,66	634,96
		654,12*	1,47*	655,59*	6,47*	0,78*	662,84*
8. Tłuczań	58-87	656,80	5,12	661,92	14,20	0,52	676,64
		663,33*		668,45*			683,17*
9. Brody	34-36, 38-39, 97, 105-109, 111-113, 117-145, 149-156	934,35	2,38	936,73	12,86	12,98	962,57
		937,02*		939,40*		13,19*	965,45*
10. Łękawica	157-188	690,21	-	690,21	17,27	1,72	709,20
Razem		2 909,29	7,66	2 916,95	50,54	15,88	2 983,37
		2 944,68*	8,97*	2 953,65*	50,80*	16,21*	3 020,66*
Obręb Porąbka							
11. Czaniec	1-34	924,45	-	924,45	21,80	12,55	958,80
12. Rozтока	35-79	1 153,25	3,39	1 156,64	31,58	13,42	1 201,64
13. Zasolnica	82-128	1 015,78	0,95	1 016,73	23,72	7,04	1 047,49
14. Międzybrodzie	130-157	603,90	0,44	604,34	23,78	3,43	631,55
Razem		3 697,38	4,78	3 702,16	100,88	36,44	3 839,48
Razem Nadleśnictwo		11 571,62	30,28	11 601,90	265,75	89,56	11 957,21
		11 613,14*	31,59*	11 644,73*	266,01*	93,67*	12004,41*

* Powierzchnia ze współwłasnościami – są to grunty leśne i nieleśne o powierzchni 47,20 ha (wg opisów taksacyjnych, wg ewidencji – 47,1853 ha). Znajdują się one w leśnictwach Nidek, Roczyny, Inwałd – obr. Andrychów i leśnictwach Draboż, Tłuczań, Brody - obr. Kalwaria. Szczegółowe ich zestawienie zamieszczono w rozdziale I.1.3.1. w tabeli 8.

Ryc. 3. PODZIAŁ NADLEŚNICTWA NA LEŚNICTWA



I.1.2 RYS HISTORYCZNY

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

Dzieje własnościowe lasów Nadleśnictwa Andrychów.

- Lasy Nadleśnictwa Andrychów przed II Wojną Światową stanowiły własność prywatną. Obręb Porąbka oraz górską część obrębu Andrychów należała do Habsburgów i stanowi część Dóbr Żywieckich. Pozostałe lasy, wchodzące w skład obecnego Nadleśnictwa, należały do innych, mniejszych lub większych właścicieli ziemskich, bądź też stanowiły część dóbr klasztornych.
- ✓ Lasy Dóbr Żywieckich do XIV wieku stanowiły własność udzielnych Książąt Śląskich, następnie w latach 1479-1625 należały do rodziny Komorowskich. W 1625 roku przeszły w posiadanie Królowej Konstancji, arcyksiężniczki austriackiej, żony Zygmunta III, zaś po śmierci królowej Dobra Żywieckie przejął syn Zygmunta III, Jan Kazimierz. Po jego śmierci, w 1676 roku dobra te wykupił hrabia Jan Wielopolski, pozostawiając je potem swoim trzem synom, którzy po krótkim czasie dobra te sprzedali. Kolejnym właścicielem został Arcyksiążę Karol Ludwik Habsburg. Habsburgowie byli właścicielami Dóbr Żywieckich przez ponad półtora wieku (ostatnim był Leon Habsburg), do II wojny Światowej.
- Po zakończeniu Drugiej Wojny Światowej upaństwowiono majątki dużej własności, mocą dekretów PKWN: dekretu z dnia 06.09.1944 roku o przeprowadzeniu reformy rolnej (DZ.U. Nr 3, poz.13) oraz dekretu z dnia 12.12.1944 roku o przejściu niektórych lasów na własność Państwa (DZ.U Nr 15, poz. 82).
- W 1945 roku zostały utworzone nadleśnictwa: Andrychów, Kalwaria i Porąbka.

- W 1973 roku utworzono Nadleśnictwo Andrychów z trzema obrębami leśnymi poprzez połączenie Nadleśnictw: Andrychów, Porąbka i części Nadleśnictwa Kalwaria. Do N-ctwa Andrychów przyłączono leśnictwa Tłuczań i Łękawica w oddziałach 37, 60-95, 157-188. Pozostała część Nadleśnictwa Kalwaria została przyłączona do Nadleśnictwa Myślenice. Podstawę prawną utworzenia Nadleśnictwa Andrychów stanowiły:
 - ✓ Decyzja o rozszerzeniu zasięgów terytorialnych Nadleśnictw z dniem 1 stycznia 1973r. – Dz.Urz. MLI PD nr 1 poz. 8
 - ✓ Zarządzenie Nr 73 Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych z dnia 18 grudnia 1973r.
- W 1976 roku, na mocy Zarządzenia Nr 49 Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych z dnia 8 grudnia 1976r. w sprawie zmiany zasięgu terytorialnego jednostek ALP, nastąpiło przejście z Nadleśnictwa Myślenice leśnictwa Brody - oddziały 34-36, 38, 39, 105-156.
- Od 17 lutego 1984 roku odeszły z Nadleśnictwa Andrychów oddziały 13-18, 32-48 z obrębu Andrychów do nowopowstałego Nadleśnictwa Pszczyna.
- W 2002r., zgodnie z Zarządzeniem Nr 97 Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych z dnia 9 grudnia 2002r., z ponownie przejętych od nadleśnictwa Pszczyna oddziałów o numerach 185-190, utworzono Obręb Brzeszcze.
- Od 2002 do 2005 roku w skład Nadleśnictwa Andrychów wchodziły 4 obręby leśne.
- W 2002 r., zgodnie z Zarządzeniem Nadleśniczego nr 9 z 26.04.2002r. następuje połączenie leśnictw Nidek i Kęty Podlesie w leśnictwo Nidek; leśnictw Brody i Barwałd w leśnictwo Brody; leśnictw Zasolnica i Żarnówka w leśnictwo Zasolnica;
- W 2003 r. na mocy Zarządzenia Nadleśniczego nr 1 z 17.01.2003r. następuje włączenie do leśnictwa Polanka Wielka gruntów przejętych z Nadleśnictwa Pszczyna;
- W 2004 r., na mocy Zarządzenia Nadleśniczego nr 24 z 30.09.2004r. likwidacji ulegają leśnictwa Sułkowice i Wielka Puszcza, a ich grunty zostają przyłączone do leśnictw: Targanice, Rzyki, Czaniec i Roztoka.
- W 2005 roku obręb Brzeszcze został przyłączony do obrębu Andrychów (*Decyzja nr 73 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 08.09.2005 roku w sprawie łączenia obrębów leśnych w Nadleśnictwie Andrychów, RDLP Katowice*), a numeracja oddziałów została zmieniona na oddziały 13-18, 32-48.

Historia gospodarki leśnej i prac urzędniowych w lasach Nadleśnictwa Andrychów:

A) Przed rokiem 1945.

Dla omawianych terenów zachowały się plany urzędniowe tylko dla lasów **Dóbr Żywieckich**.

Historia byłych Dóbr Żywieckich. Urządzenie lasów omawianych terenów sięga końca XVIII wieku.

- W 1797 roku dla lasów *Dóbr Żywieckich* zostały opracowane „Mapy terenów leśnych”, które miały na celu unormowanie użytkowania drzewostanów na cały „okres rębny”, według systemu powierzchniowego.
- W roku 1844 dokonano pierwszych pomiarów na podstawie zdjęć trygonometrycznych i opracowanie katastru dla lasów byłych *Dóbr Żywieckich*. Dla terenów tych zachowały się mapy terenów leśnych z podziałem na sekcje i opisy taksacyjne w języku niemieckim. Ilość sekcji odpowiada ilości lat przyjętej kolei rębności. Użytkowanie lasu prowadzone było rębnią zupełną w kierunku od wschodu na zachód i obejmowało jedną sekcję rocznie. System ten, zwany powierzchniowym, uległ z czasem modyfikacji. Wprowadzono tzw. gospodarstwo powierzchniowe, które przydzielało równe powierzchnie zrębowe na okres 15-20 lat. Przydział przestrzenny

drzewostanów do użytkowania rębego koncentrowano na niewielkiej ilości zrębów, głównie z powodu braku dróg wywozowych i trudności ze zbytem surowca. Z tychże powodów uciekano się do wycinania najlepszych drzewostanów położonych wzdłuż szlaków komunikacyjnych.

- Do około 1870 roku stosowano tzw. przeręby, wyjmując przede wszystkim wartościowy surowiec drzewny, a pozostawiając drzewa o niskiej jakości technicznej. Te „przerąbane”, mało wartościowe drzewostany wymagały uporządkowania, i przez kolejne dwadzieścia lat zajęto się ich usuwaniem.
- Pierwsze poważne prace urzędzeniowe w lasach *Dóbr Żywieckich* rozpoczęto w 1890 roku. Wprowadzono wtedy podział powierzchniowy na oddziały, przecinając w tym celu linie oddziałowe i gospodarcze. Urządzenie lasów zostało oparte na kombinowanej metodzie masowo-powierzchniowej. Chodziło o uregulowanie dochodów z drewna w ten sposób, aby przy wzrastającej intensyfikacji gospodarowania, zapewnić możliwie równe renty. Zasadniczym sposobem użytkowania drzewostanów było stosowanie zrębów zupełnych o małych powierzchniach, nie przekraczających trzech hektarów, ostęp zaś z reguły mieścił się w ramach trzech oddziałów obejmując powierzchnię ok. 90 ha. Wiek rębności ustalono na sto lat.
- Plany urzędzeniowe z 1925 roku zaczynają po raz pierwszy zwracać uwagę na hodowlę drzewostanów mieszanych. Dotychczas zręby zupełne odnawiano wyłącznie świerkiem. Jodły i buka nie sadzono z powodu niszczenia tych gatunków przez zwierzynę. Zręby zupełne przed odnowieniem oddawane były na kilka lat robotnikom leśnym pod uprawę ziemniaków i krzycy (2-letnie żyto). A oto cytat z planu urzędzeniowego 1925 roku:
„Z przyczyn powszechnie wiadomych, celem gospodarstwa leśnego jest hodowla drzewostanów mieszanych, toteż do świerka, jako głównego rodzaju, dodawać trzeba przymieszkę jodły 7-20%, buka 2% i jawora 0,5%. Gatunki te wspierane będą przy późniejszym pielęgnowaniu przez uwolnienie koron itp. tak, aby stosunek ich przymieszki w przyszłości znacznie się podniósł, do czego przyczynią się też naturalne naloty.”
- W planie urzędzeniowym na lata 1935-1944 w lasach *Dóbr Żywieckich* utworzono dwa gospodarstwa: świerkowe o 80-letniej kolei rębności i bukowo-jodłowe o 100-letnim wieku rębności. W gospodarstwie świerkowym, które stanowiło ok.. 74% ogólnej powierzchni zaprojektowano zręby zupełne o powierzchni do 3 ha. Przyjętym sposobem odnowienia było sadzenie świerka z domieszką modrzewia (do 25%) w zmieszaniu jednostkowym i grupowym. W gospodarstwie bukowo-jodłowym, stanowiącym 26% powierzchni, zaprojektowano zręby częściowe z 10-20 letnim okresem odnowienia. Tu główny nacisk położono na odnowienia naturalne. W przypadku braku samosiewu lub częściowej udatności przewidziano sztuczne wprowadzanie 3-5 letnich sadzonek buka i jodły pod okapem drzewostanu macierzystego. Dopuszczono też w odpowiednich warunkach podsiew ww. gatunków w rowkach.
- Pod względem administracyjnym całość „*Dóbr Żywieckich*” podzielona była na tzw. Zarządy.
Na terenach należących do obecnego Nadleśnictwa Andrychów istniały dwa Zarządy. Lasy położone po wschodniej stronie rzeki Soły podlegały pod Zarząd Porąbka, a lasy znajdujące się na zachodnim brzegu Soły należały do Zarządu Międzybrodzie. Kierownictwo w Zarządzie sprawował dyplomowany inżynier leśnik. Zarządy podlegały dyrekcji dóbr w Żywcu. Dyrekcja miała własne biuro urzędzeniowe, które prowadziło równocześnie ewidencję posiadłości i kataster gruntów oraz ewidencję użytkowania w lesie. Zarząd stanowił jednostkę administracyjną, do której należało:
 - wykonywanie wszystkich czynności gospodarczych;
 - prowadzenie księgowości;
 - sporządzanie bilansu rocznego.

Historia pozostałej części lasów Nadleśnictwa Andrychów.

Lasy obrębu Kalwaria oraz północna część obrębu Andrychów do momentu ich upaństwowienia w 1945 roku stanowiły własność drobnych i średnich właścicieli ziemskich, klasztorów oraz różnych instytucji. Lasy te były znacznie gorzej zagospodarowane niż lasy „Dóbr Żywieckich”. Małe kompleksy, należące do drobnych właścicieli, stanowiły dla nich jedyne źródło dochodów i były nadmiernie eksploatowane. Drzewostany były z reguły użytkowane w 60-80 letniej kolei rębności. Odnowienie prowadzono przez pozostawianie na powierzchniach zrębowych mało wartościowych odnowień naturalnych. Powstałe w ten sposób różnogatunkowe drzewostany były niskiej jakości hodowlanej i zostały w latach 1950-1970 objęte przebudową.

Większe kompleksy leśne, stanowiące własność instytucji, klasztorów i większych właścicieli ziemskich były nieco lepiej zagospodarowane. Przykład stanowią *Dobra Zagórnik-Inwałd* złożone z drzewostanów świerkowych, które były użytkowane zrębami częściowymi, przy niskiej (70-80 lat) kolei rębności. Z 1 ha powierzchni pozyskiwano przeciętnie rocznie 4,46 m³ surowca drzewnego, w ramach użytkowania rębego i przedrębego. Okres odnowienia zrębów częściowych w drzewostanach świerkowych ze sztucznym odnowieniem jodły pod osłoną miał trwać 10 lat. W nielicznych drzewostanach z odnowieniem naturalnym projektowano 10-20 letni okres odnowienia. Odnowienie sztuczne przewidziano dla wprowadzenia jodły w drzewostanach świerkowych miało być wykonywane przez podsiew ze „wzruszeniem gleby placami”. Uzupełnienie tych podsiewów miało nastąpić po raz pierwszy po 2-3 latach sadzeniem buka, modrzewia, sosny oraz świerka.

B) Po roku 1945.

- W latach 1945-1951, w utworzonych w 1945 roku nadleśnictwach Andrychów, Kalwaria i Porąbka, bazowano na przybliżonej powierzchniowo-masowej tabeli klas wieku, według której ustalano etat roczny dla poszczególnych Nadleśnictw.
- Prowizoryczne plany urządzenia lasu.

Nadleśnictwo Andrychów.

Prowizoryczny plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Andrychów opracowano na lata 1951-1960. Powierzchnia ogólna w nadleśnictwie wynosiła 5026,83 ha, natomiast powierzchnia leśna 4851,63 ha.

Utworzono dwa gospodarstwa:

jodłowo-bukowe o powierzchni leśnej 2840,80 ha;

lasu mieszanego (Bk-Jd-Db) o powierzchni leśnej 2010,83 ha.

Wiek dojrzałości dla obu gospodarstw wynosił 100 lat.

Z uwagi na nietypowy rozkład klas wieku (niewielki udział V klasy wieku) przyjęto etat masowy w wysokości 5040 m³ netto. Był on znacznie niższy od wyliczonego etatu z dwóch ostatnich klas wieku, który wynosił 6937 m³ netto. W gospodarstwie jodłowo-bukowym zaprojektowano rębnię skupinową do 2 arów, a w gospodarstwie lasu mieszanego zaprojektowano rębnię gniazdową do 5 arów. Zaprojektowanie wyżej wymienionych rębni miało na celu szybką przebudowę drzewostanów świerkowych niezgodnych z siedliskiem.

Roczny etat użytków przedrębnych zaprojektowano w wysokości 1921 m³.

Rozmiar zaprojektowanych użytków głównych wynosił 6961 m³.

Wykonanie etatu użytków głównych wyniosło 16677 m³, tj. około 240%.

Cięcia pielęgnacyjne wykonano w 30%. Większość pozyskanej masy drzewnej stanowiły użytki przygodne skoncentrowane w drzewostanach opanowanych przez opieńkę i kornika.

Roczne wykonanie prac z zakresu hodowli lasu przedstawiało się następująco:

- odnowienia otwarte	108,08 ha
- odnowienia pod osłoną	90,58 ha
- poprawki i uzupełnienia	83,45 ha
- pielęgnowanie upraw	1116,32 ha

Nadleśnictwo Kalwaria

Prowizoryczny plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kalwaria opracowano na lata 1947/48-1956/57.

Dla całości lasów utworzono jedno gospodarstwo jodłowo-bukowe.

Wiek dojrzałości wynosił 100 lat.

Przyjęte etaty dla użytkowania rębego i przedrębego wynosiły:

Użytki rębne	4033 m ³ ;
Użytki przedrębne	1182 m ³ ;
Razem użytkowanie główne	5215 m ³ .

Etat użytków rębnych został zrealizowany w 88%, a użytkowania przedrębego w 113%.

Do 1952 roku stosowano rębnie jednostkową i skupinową, a następnie rębnię smugowo-przerębową i rębnię częściową typową.

Wykonanie prac z zakresu hodowli lasu przedstawiało się następująco:

odnowienia otwarte	17,40 ha;
odnowienia pod osłoną	74,10 ha;
poprawki i uzupełnienia	20,80 ha;
pielęgnowanie upraw	273,80 ha.

Odnowienia i zalesienia były wykonane przez sadzenie 2-3 letnich sadzonek lub rzadziej siew na talerzach. Siewy dokonywano wyłącznie jodłą, jednak ich udatność była słaba. Wykorzystywano również liczne odnowienia naturalne. W omawianym okresie uzyskano ok. 800 ha drzewostanów w klasie odnowień.

Nadleśnictwo Porąbka.

Prowizoryczny plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Porąbka opracowano na lata 1952-1961. Powierzchnia leśna w nadleśnictwie wynosiła 3726,50 ha.

Utworzono jedno gospodarstwo jodłowo-bukowe zagospodarowane rębnią smugowo-przerębową i gniazdowo-przerębową, w zależności od formy występowania odnowień podkapowych.

Wiek dojrzałości wynosiły:

- 120 lat dla jodły i buka;
- 100 lat dla świerka.

Przyjęte etaty dla użytkowania rębego i przedrębego wynosiły:

Użytki rębne	4693 m ³ ;
Użytki przedrębne	932 m ³ ;
Razem użytkowanie główne	5625 m ³ .

Wykonanie etatu użytków głównych wyniosło 18614 m³, tj. około 330%.

Większość pozyskanej masy drzewnej stanowiły użytki przygodne skoncentrowane w drzewostanach opanowanych przez opieńkę i kornika.

Wykonanie prac z zakresu hodowli lasu przedstawiało się w skali roku następująco:

odnowienia otwarte	42,22 ha;
odnowienia pod osłoną	111,20 ha;
poprawki i uzupełnienia	34,15 ha;
pielęgnowanie upraw	551,50 ha.

Odnowienie było wykonane ręcznie sadzeniem, rzadziej siewem na talerzach (Jd, Bk, Md, Jw., Db).

- W 1962 r przeprowadzono definitywne urządzenie lasu dla Nadleśnictw Andrychów i Kalwaria, a w 1964 r. dla Nadleśnictwa Porąbka.
- W 1972 r. prace I rewizji U.L.

- W 1984 r.- II rewizja U.L dla Nadleśnictwa Andrychów z obrębami Andrychów, Kalwaria, Porąbka. na okres 1984-1993.
- W 1995 r – III rewizja U.L. na okres 1995-2004.
- W 2005 r – IV rewizja U.L. na okres 2005-2014.
- W 2013 i 2014 – V rewizja U.L. na okres 2015-2024.

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

Ogólna charakterystyka lasów

Tabela 3. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE DANYCH GOSPODARKI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA NA PODSTAWIE POPRZEDNICH PLANÓW URZĄDZENIA LASU OBRĘB ANDRYCHÓW

Według stanu	Jedn.	Obręb Andrychów					
		Plan Definitywny 1962 r.	I rewizja 1972 r.	II rewizja 1984 r.	III rewizja 1995 r.	IV rewizja 2005 r.	V rewizja* 2015 r.
1	2	3	4	5	6	7	8
Powierzchnia ogółem	ha	5 129,87	5 129,94	4 594,35	4 569,44	5 113,76	5 134,36
- Grunty leśne	ha	4945,77	4 947,84	4 415,28	4 415,77	4 942,74	4 982,79
w tym: Grunty związane z gosp. leśną	ha	-	-	-	97,43	110,05	114,33
- Grunty nieleśne	ha	184,10	182,10	179,07	56,24	60,97	37,24
- Grunty sporne	ha	-	-	-	-	-	-
- Lasy gospodarcze	ha	-	-	-	-	23,77	33,29
- Lasy ochronne	ha	1 654,54	4 102,81	4 365,84	4 366,22	4 788,75	4 819,00
- Rezerwy	ha	80,50	54,79	49,44	49,55	130,22	130,50
- Parki krajobrazowe	ha	-	-	-	-	1 690,19	1 690,19
- Otulina parków krajobrazowych	ha	-	-	-	-	-	-
- Obszary chronionego krajobrazu	ha	-	-	-	-	-	-
- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	ha	-	-	-	-	-	-
- Obszary Natura 2000	ha	-	-	-	-	-	831,20
Strefy zagrożenia przemysłowego							
0 strefa	ha	-	-	-	-	-	-
I strefa	ha	-	708,37	1 116,87	2 899,00	2 808,37	2 815,97
II strefa	ha	-	234,58	1 085,06	1 516,75	2 134,37	2 166,82
III strefa	ha	-	-	-	-	-	-
- Zapas na pow. leśnej	m ³	625 985	647 064	602 289	877 300	1 335 292	1 405 065
- Przeciętna zasobność	m ³ /ha	127	131	136	199	270	282
- Przeciętny wiek	lat	45	50	52	57	60	65
- Wiek i rębności							
So	lat	100	100	100	100	100	100
Md	lat	100	100	110	100	100	100
Św	lat	80,100	80,100	100	100	100	100
Jd	lat	120	120	120	120	120	120
Bk	lat	110	120	120	120	120	120
Db	lat	120	120	140	140	140	140
Js	lat	120	120	120	120	120	120
Brz	lat	80	80	80	80	60	60
Gb	lat	80	80	80	80	60	60
Ol	lat	80	80	80	80	60	60
Olsz	lat	-	-	-	-	30	40
- Udział siedlisk borowych	%	-	-	-	0,3	0,1	0,1
- Udział siedlisk lasowych	%	-	-	-	96,7	99,9	99,9

Ogólna charakterystyka lasów

- Etat użytkowania rębnego**							
- Powierzchnia - plan	ha	53,36	73,44	51,60	73,75	109,48	119,77
- wykonanie	ha	43,29	113,10	44,06	67,00	122,04	-
Miąższość netto - plan	m ³	9 033	12 285	4 194	9 591	11 370	14 784
- wykonanie	m ³	9 501	13 225	4 118	7 707	10 049	-
- Etat użytkowania przedrębnego							
Powierzchnia - plan	ha	251,53	292,92	352,34	356,77	355,18	319,30
- wykonanie	ha	250,21	-	172,57	333,00	354,80	-
Miąższość netto - plan	m ³	2 568	3 143	2 761	8 186	11 579	13 698
- wykonanie	m ³	6 014	4 025	2 997	6 590	10 552	-
- Roczny plan odnowień i zalesień							
Powierzchnia - plan	ha	75,36	67,96	69,84	41,11	46,25	42,65
- wykonanie	ha	104,65	64,31	30,81	22,83	41,31	-

* Powierzchnie z V rewizji podano bez gruntów we współwłasności – 9,91 ha.

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

Ogólna charakterystyka lasów

Tabela 4. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE DANYCH GOSPODARKI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA NA PODSTAWIE POPRZEDNICH PLANÓW URZĄDZENIA LASU OBRĘB KALWARIA

Według stanu	Jedn.	Obręb Kalwaria					
		Plan Definitywny 1962 r.	I rewizja 1972 r.	II rewizja 1984 r.	III rewizja 1995 r.	IV rewizja 2005 r.	V rewizja* 2015 r.
1	2	3	4	5	6	7	8
Powierzchnia ogółem	ha	2 006,58	2 005,79	3 157,09	2 996,07	2 991,12	2 983,37
- Grunty leśne	ha	1 943,28	1 941,48	3 062,26	2 904,35	2 920,68	2 916,95
w tym: Grunty związane z gosp. leśną	ha	-	-	-	48,92	46,90	50,54
- Grunty nieleśne	ha	63,30	64,31	94,83	42,80	23,54	15,88
- Grunty sporne	ha	702,51	-	-	-	-	-
- Lasy gospodarcze	ha	-	-	-	-	11,81	14,85
- Lasy ochronne	ha	-	-	3 062,26	2 904,35	2 908,87	2 902,10
- Rezerваты	ha	-	-	-	-	-	-
- Parki krajobrazowe	ha	-	-	-	-	-	-
- Otulina parków krajobrazowych	ha	-	-	-	-	-	-
- Obszary chronionego krajobrazu	ha	-	-	-	-	-	-
- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	ha	-	-	-	-	-	-
- Obszary Natura 2000	ha	-	-	-	-	-	13,36
Strefy zagrożenia przemysłowego							
0 strefa	ha	-	-	-	-	-	-
I strefa	ha	-	-	2 136,78	2 904,35	2 920,68	2 916,95
II strefa	ha	-	-	925,48	-	-	-
III strefa	ha	-	-	-	-	-	-
- Zapas na pow. leśnej	m ³	294 037	357 558	601 815	657 247	851 649	878 159
- Przeciętna zasobność	m ³ /ha	151	184	197	226	292	301
- Przeciętny wiek	lat	55	61	61	65	68	75
- Wiek i rębności							
So	lat	80	80	100	100	100	100
Md	lat	-	100	110	100	100	100
Św	lat	80,100	80,100	100	100	100	100
Jd	lat	100	110	120	120	120	120
Bk	lat	100	110	120	120	120	120
Db	lat	120	120	140	140	140	140
Js	lat	-	100	120	120	120	120
Brz	lat	80	80	80	80	60	60
Gb	lat	80	80	80	80	60	60
Ol	lat	80	80	80	80	60	60
Olsz	lat	-	-	-	-	30	40
- Udział siedlisk borowych	%	-	-	-	1,0	0,0	0,0
- Udział siedlisk lasowych	%	-	-	-	99,0	100,0	100,0

Ogólna charakterystyka lasów

- Etat użytkowania rębnego**							
- Powierzchnia - plan	ha	22,50	34,31	50,15	54,33	94,94	103,41
- wykonanie	ha	14,02	52,83	43,78	52,70	110,88	-
Miąszczość netto - plan	m ³	4 679	7 240	3 646	5 281	7 895	10 139
- wykonanie	m ³	3 561	7 300	3 601	4 509	6 737	-
- Etat użytkowania przedrębego							
Powierzchnia - plan	ha	117,01	125,46	247,01	233,62	192,12	155,06
- wykonanie	ha	94,90	-	119,72	219,50	187,14	-
Miąszczość netto - plan	m ³	863	1 598	2 806	4 371	4 957	6 745
- wykonanie	m ³	972	2 045	2 983	3 803	4 722	-
- Roczny plan odnowień i zalesień							
Powierzchnia - plan	ha	27,51	27,44	63,44	24,05	34,14	29,53
- wykonanie	ha	17,83	21,00	29,72	14,70	29,51	-

* powierzchnie z V rewizji podano bez gruntów we współwłasności – 37,29 ha.

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

Ogólna charakterystyka lasów

Tabela 5. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE DANYCH GOSPODARKI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA NA PODSTAWIE POPRZEDNICH PLANÓW URZĄDZENIA LASU OBRĘB PORĄBKĄ

Według stanu	Jedn.	Obręb Porąbka					
		Plan Definitywny 1962 r.	I rewizja 1972 r.	II rewizja 1984 r.	III rewizja 1995 r.	IV rewizja 2005 r.	V rewizja 2015 r.
1	2	3	4	5	6	7	8
Powierzchnia ogółem	ha	3 830,47	3 837,39	3 827,98	3 828,13	3 839,52	3 839,48
- Grunty leśne	ha	3 726,50	3 724,39	3 713,48	3 708,96	3 706,44	3 702,16
w tym: Grunty związane z gosp. leśną	ha	-	-	-	79,45	93,80	100,88
- Grunty nieleśne	ha	103,97	113,00	114,59	39,72	39,28	36,44
- Grunty sporne	ha	-	-	-	-	-	-
- Lasy gospodarcze	ha	-	-	-	-	2,24	4,73
- Lasy ochronne	ha	3 726,50	3 707,74	3 696,83	3 692,31	3 687,27	3 680,54
- Rezerваты	ha	-	16,65	16,65	16,65	16,93	16,89
- Parki krajobrazowe	ha	-	-	-	-	1517,98	1 517,98
- Otulina parków krajobrazowych	ha	-	-	-	-	-	-
- Obszary chronionego krajobrazu	ha	-	-	-	-	-	-
- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	ha	-	-	-	-	-	-
- Obszary Natura 2000	ha	-	-	-	-	-	1 239,69
Strefy zagrożenia przemysłowego							
0 strefa	ha	-	-	-	-	-	-
I strefa	ha	-	-	-	3 708,96	3 706,44	3 702,16
II strefa	ha	-	-	-	-	-	-
III strefa	ha	-	-	-	-	-	-
- Zapas na pow. leśnej	m ³	640 842	628 371	604 846	831 005	1 112 391	1 089 509
- Przeciętna zasobność	m ³ /ha	172	169	163	224	300	294
- Przeciętny wiek	lat	46	50	52	56	63	68
- Wiek i rębności							
So	lat	-	80	100	100	100	100
Md	lat	-	-	110	100	100	100
Św	lat	80	100	100	100	100	100
Jd	lat	120	120	120	120	120	120
Bk	lat	120	120	120	120	120	120
Db	lat	-	120	140	140	140	140
Js	lat	-	-	120	120	120	120
Brz	lat	80	80	80	80	60	60
Gb	lat	80	80	80	80	60	60
Ol	lat	80	80	80	80	60	60
Olsz	lat	-	-	-	-	30	40
- Udział siedlisk borowych	%	-	-	-	-	0,0	0,0
- Udział siedlisk lasowych	%	-	-	-	-	100,0	100,0

Ogólna charakterystyka lasów

- Etat użytkowania rębnego*							
- Powierzchnia - plan	ha	53,52	41,65	38,67	53,68	106,42	102,89
- wykonanie	ha	71,46	64,10	35,66	49,40	109,94	-
Miąższność netto - plan	m ³	17 215	10 615	4 035	6 762	12 618	13 594
- wykonanie	m ³	17 660	12 724	4 405	6 462	11 259	-
- Etat użytkowania przedrębego							
Powierzchnia - plan	ha	200,85	238,40	303,15	329,40	268,87	230,24
- wykonanie	ha	867,34	-	138,77	286,00	268,23	-
Miąższność netto - plan	m ³	2 063	3 369	3 298	7 182	9 572	10 177
- wykonanie	m ³	3 846	4 312	3 592	8 718	11 770	-
- Roczny plan odnowień i zalesień							
Powierzchnia - plan	ha	84,70	33,32	46,45	18,92	27,33	21,16
- wykonanie	ha	49,85	31,12	18,73	12,88	20,82	-

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

Ogólna charakterystyka lasów

Tabela 6. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE DANYCH GOSPODARKI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA NA PODSTAWIE POPRZEDNICH PLANÓW URZĄDZENIA LASU N-CTWO ANDRYCHÓW

Według stanu	Jedn.	N-ctwo Andrychów					
		Plan Definitywny 1962 r.	I rewizja 1972 r.	II rewizja 1984 r.	III rewizja 1995 r.	IV rewizja 2005 r.	V rewizja* 2015 r.
1	2	3	4	5	6	7	8
Powierzchnia ogółem	ha	10 966,92	10 973,12	11 579,42	11 393,64	11 944,40	11 957,21
- Grunty leśne	ha	10 615,55	10 613,71	11 191,02	11 029,08	11 569,86	11 601,90
w tym: Grunty związane z gosp. leśną	ha	-	-	-	225,80	250,75	265,75
- Grunty nieleśne	ha	351,37	359,41	388,40	138,76	123,79	89,56
- Grunty sporne	ha	-	-	-	-	-	-
- Lasy gospodarcze	ha	-	-	-	-	37,82	52,87
- Lasy ochronne	ha	6 083,55	8 5313,35	11 124,93	10 962,88	11 384,89	11 401,64
- Rezerваты	ha	80,50	71,44	66,09	66,20	147,15	147,39
- Parki krajobrazowe	ha	-	-	-	-	-	3 208,17
- Otulina parków krajobrazowych	ha	-	-	-	-	-	-
- Obszary chronionego krajobrazu	ha	-	-	-	-	-	-
- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	ha	-	-	-	-	-	-
- Obszary Natura 2000	ha	-	-	-	-	-	2 084,25
Strefy zagrożenia przemysłowego							
0 strefa	ha	-	-	-	-	-	-
I strefa	ha	-	708,37	3 252,65	9 512,33	8 761,49	9 435,08
II strefa	ha	-	234,58	2 010,54	1 516,75	2 808,37	2 166,82
III strefa	ha	-	-	-	-	-	-
- Zapas na pow. leśnej	m ³	1 516 134	1 632 993	1 808 950	2 365 552	3 299 332	3 372 733
- Przeciętna zasobność	m ³ /ha	147	154	162	215	285	291
- Przeciętny wiek	lat	-	-	55	59	63	68
- Wiek i rębności							
So	lat	-	-	100	100	100	100
Md	lat	-	-	110	100	100	100
Św	lat	-	-	100	100	100	100
Jd	lat	-	-	120	120	120	120
Bk	lat	-	-	120	120	120	120
Db	lat	-	-	140	140	140	140
Js	lat	-	-	120	120	120	120
Brz	lat	-	-	80	80	60	60
Gb	lat	-	-	80	80	60	60
Ol	lat	-	-	80	80	60	60
Olsz	lat	-	-	-	-	30	40
- Udział siedlisk borowych	%	-	-	-	99,6	0,1	0,1
- Udział siedlisk lasowych	%	-	-	-	0,4	99,9	99,9

Ogólna charakterystyka lasów

- Etat użytkowania rębnego**							
- Powierzchnia - plan	ha	129,38	149,40	140,42	181,76	310,84	326,07
- wykonanie	ha	128,77	230,03	123,50	169,10	342,86	-
Miąszczość netto - plan	m ³	30 927	30 140	11 875	21 634	31 884	38 516
- wykonanie	m ³	30 722	332 49	12 124	18 677	29 045	-
- Etat użytkowania przedrębego							
Powierzchnia - plan	ha	569,19	656,78	902,50	919,79	816,17	704,60
- wykonanie	ha	1 212,35	1 010,09	431,06	838,50	780,18	-
Miąszczość netto - plan	m ³	5 494	8110	8 865	19 738	26 107	30 620
- wykonanie	m ³	10 832	10 382	9 572	19 111	27 045	-
- Roczny plan odnowień i zalesień							
Powierzchnia - plan	ha	187,57	128,72	179,93	84,12	107,73	93,34
- wykonanie	ha	172,33	116,43	79,26	50,42	91,64	-

* Powierzchnie z V rewizji podano bez gruntów we współwłasności – 47,20 ha.

** 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 01.01.2015 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 7. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE TABELI NR I - POWIERZCHNIA GRUNTÓW NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW WG REJESTRU GRUNTÓW

Rodzaj użytku	Obręb			Nadleśnictwo [ha]	[%]
	Andrychów [ha]	Kalwaria [ha]	Porąbka [ha]		
1	2	3	4	5	6
1. Lasy - razem	5097,1006	2967,4796	3803,0573	11867,6375	99,25
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	4964,9259	2909,2833	3697,3830	11571,5922	96,78
1) drzewostany	4964,9259	2909,2833	3697,3830	11571,5922	96,78
2) plantacje drzew - razem	-	-	-	-	-
<i>w tym:</i>					
- plantacje nasienne	-	-	-	-	-
- plantacje drzew szybko rosnących	-	-	-	-	-
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	17,8417	7,6570	4,7919	30,2906	0,25
1) w produkcji ubocznej - razem	0,2200	0,7300	-	0,9500	0,01
<i>w tym:</i>					
- plantacje choinek	-	-	-	-	-
- plantacje krzewów	-	-	-	-	-
- poletka łowieckie	0,2200	0,7300	-	0,9500	0,01
2) do odnowienia - razem	6,9400	0,2100	-	7,1500	0,06
<i>w tym:</i>					
- halizny	0,7200	-	-	0,7200	0,01
- zręby	6,2200	0,2100	-	6,4300	0,05
- płazowiny	-	-	-	-	-
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	10,6817	6,7170	4,7919	22,1906	0,18
<i>w tym:</i>					
- przewidziane do naturalnej sukcesji	4,6146	6,7170	4,2278	15,5594	0,13
- objęte szczególnymi formami ochrony	-	-	0,4600	0,4600	0,00
- przewidziane do małej retencji	-	-	-	-	-
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji	6,0671	-	0,1041	6,1712	0,05
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	114,3330	50,5393	100,8824	265,7547	2,22
<i>w tym:</i>					

Ogólna charakterystyka lasów

Rodzaj użytku	Obręb			Nadleśnictwo [ha]	[%]
	Andrychów [ha]	Kalwaria [ha]	Porąbka [ha]		
1	2	3	4	5	6
1) budynki i budowle	2,3136	1,3900	1,2580	4,9616	0,04
2) urządzenia melioracji wodnych	20,8400	0,6700	9,7100	31,2200	0,26
3) linie podziału przestrzennego lasu	18,0100	11,3200	24,0025	53,3325	0,44
4) drogi leśne	64,3152	28,9700	59,7227	153,0079	1,28
5) tereny pod liniami energetycznymi	3,4893	5,2739	2,9547	11,7179	0,10
6) szkółki leśne	2,7600	0,5800	0,3100	3,6500	0,03
7) miejsca składowania drewna	2,3849	1,8500	2,9245	7,1594	0,06
8) parkingi leśne	-	-	-	-	-
9) urządzenia turystyczne	0,2200	0,4854	-	0,7054	0,01
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione	0,2920	0,1758	0,1015	0,5693	0,01
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	5097,3926	2967,6554	3803,1588	11868,2068	99,26
3. Użytki rolne - razem	36,0471	13,3391	30,0529	79,4391	0,66
3.1. Grunty orne - razem	22,0656	10,7472	19,3054	52,1182	0,44
<i>w tym:</i>					
1) role	22,0656	10,7472	19,1878	52,0006	0,44
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym	-	-	0,1176	0,1176	0,00
3) ugory, odłogi	-	-	-	-	-
3.2. Sady	0,1615	-	0,0847	0,2462	0,00
3.3. Łąki trwałe	5,4254	2,2795	5,3232	13,0281	0,11
3.4. Pastwiska trwałe	4,3777	0,2500	5,1823	9,8100	0,08
3.5. Grunty rolne zabudowane	0,0662	0,0624	0,1573	0,2859	0,00
3.6. Grunty pod stawami rybnymi	3,8567	-	-	3,8567	0,03
3.7. Grunty pod rowami rolnymi	0,0940	-	-	0,0940	0,00
4. Grunty pod wodami - razem	0,2113	1,6507	1,1849	3,0469	0,02
<i>w tym:</i>					
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	0,2113	-	1,1849	1,3962	0,01
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	-	1,6507	-	1,6507	0,01
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	-	-	-	-	-
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	0,6317	0,6573	5,1112	6,4002	0,06
<i>w tym:</i>					
7.1. Tereny mieszkaniowe	0,1021	0,1589	0,4895	0,7505	0,01
7.2. Tereny przemysłowe	0,0066	0,0614	-	0,0680	0,00

Ogólna charakterystyka lasów

Rodzaj użytku	Obręb			Nadleśnictwo [ha]	[%]
	Andrychów [ha]	Kalwaria [ha]	Porąbka [ha]		
1	2	3	4	5	6
7.3. Tereny zabudowane inne	0,0197	-	-	0,0197	0,00
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane	-	-	-	-	-
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem	-	-	-	-	-
w tym:					
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	0,5033	0,4370	4,6217	5,5620	0,05
w tym:					
1) drogi	0,5033	0,4370	4,6217	5,5620	0,05
2) tereny kolejowe	-	-	-	-	-
3) inne tereny komunikacyjne	-	-	-	-	-
8. Nieużytki - razem	0,0530	0,0507	-	0,1037	0,00
w tym:					
1) bagna	0,0530	-	-	0,0530	0,00
2) piaski	-	-	-	-	-
3) utwory fizjograficzne	-	-	-	-	-
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji	-	0,0507	-	0,0507	0,00
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów	37,2351	15,8736	36,4505	89,5592	0,75
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia	-	-	-	-	-
OGÓŁEM (1-8)*	5134,3357	2983,3532	3839,5078	11957,1967	100,00

* Powierzchnie w tabeli są bez współwłasności 47,1853 ha

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 Andrychów, zgodnie ze stanem na 01.01. 2015 roku nie posiada gruntów do zalesienia.

- **Serwituty.**

Lasy Nadleśnictwa Andrychów są obciążone serwitutami. W leśnictwie Łękawica, w oddz. 157-188 w obrębie Kalwaria, oraz w leśnictwie Czaniec w oddz. 1-16 w obrębie Porąbka, ciąży serwitut poboru gałęzi jodłowych i wierzchołków ze ściętych drzew, posuszu, a także zbioru ściółki, o ile nie powoduje to szkód w lesie. Serwitut dotyczy 103 uprawionych w Czańcu i Jaroszowicach. Podstawą prawną jest dokument regulacyjny Cesarsko Królewskiej Komisji Krajowej i Regulacji Ciężarów Gruntowych nr 7105/5, nr 106/5, nr 112/5, z dnia 23 i 24 lipca 1862 r. Pobór gałęzi dozwolony jest w każdą sobotę od świtu do zmroku w ilości 1 wóz na uprawionego. Pobór ściółki- jesienią, co środę w ilości jak wyżej. Powyższy serwitut

Ogólna charakterystyka lasów

realizowany jest poprzez wydawanie uprawnionym gałęzi i cienkich wierzchołków po wyróbce oraz zbiór ściółki z powierzchni dróg i linii podziału powierzchniowego.

- **Grunty sporne.**

Nadleśnictwo Andrychów nie posiada ujawnionych gruntów spornych.

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

W Nadleśnictwie Andrychów występuje **70** pododdziałów, obejmujących działki, będące we współwłasności z osobami fizycznymi. Znajdują się one w obrębie Andrychów, w leśnictwach Nidek, Roczyny i Inwałd oraz w obrębie Kalwaria, w leśnictwach Draboż, Tłuczkań i Brody. Wydzielenia te obejmują grunty leśne zalesione - 37, grunty przeznaczone do sukcesji – 2 oraz grunty nieleśne różnej kategorii – 31. Grunty we współwłasności mają łączną powierzchnię **47,20 ha** (powierzchnia ewidencyjna – **47,1853 ha**). Udział Nadleśnictwa jest bardzo zróżnicowany, przyjmując wartości skrajne od 12053/48212 do 1/2.

Szczegółową lokalizację współwłasności przedstawia poniższe zestawienie:

Tabela 8. WSPÓŁWŁASNOŚCI GRUNTOWE NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW WG STANU NA 01.01.2015 R.

Gmina	Adres leśny	Nr działki	Użytek	Pow. ew. [ha]	Pow. [ha]	Udział	Pow. N-ctwa [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8
Kęty Miasto	02-01-1-02-83-l-00	515/1; 515/2; 515/3; 515/4; 515/5; 515/12; 515/13	Zab Inne	0,2298	0,23	12053/ 48212	0,0575
Kęty Miasto	02-01-1-02-83-m-00	515/6; 515/7; 515/8; 515/9; 515/10; 515/11	Inne Bud	0,0174	0,02	12053/ 48212	0,0044
Andrychów	02-01-1-03-106-b-00	381	D-stan	0,2488	0,25	7/8	0,2177
Andrychów	02-01-1-03-106-c-00	381	Ps	0,7481	0,75	7/8	0,6546
Andrychów	02-01-1-03-106-d-00	381	S-Ps	0,1940	0,19	7/8	0,1697
Andrychów	02-01-1-03-106-f-00	381	B-Ps	0,0929	0,09	7/8	0,0813
Andrychów	02-01-1-03-106-g-00	381	R	0,2400	0,24	7/8	0,2100
Andrychów	02-01-1-03-106-h-00	381	Ł	0,0500	0,05	7/8	0,0438
Andrychów	02-01-1-03-106-i-00	381	Lz-Ł	0,4321	0,43	7/8	0,3781
Andrychów	02-01-1-03-106-j-00	381	R	0,3817	0,38	7/8	0,3340
Andrychów	02-01-1-03-106-k-00	381	Lz-R	0,0554	0,06	7/8	0,0485
Andrychów	02-01-1-03-106-l-00	381	Ł	0,2772	0,28	7/8	0,2425
Andrychów	02-01-1-03-106-m-00	381	R	0,0390	0,04	7/8	0,0341
Andrychów	02-01-1-03-106-n-00	381	R	0,8600	0,86	7/8	0,7525
Andrychów	02-01-1-03-106-o-00	381	Ł	0,0300	0,03	7/8	0,0262
Andrychów	02-01-1-03-106-p-00	381	Rowy-R	0,0108	0,01	7/8	0,0095
Mucharz	02-01-1-06-186 -j -00	674	D-stan	0,2457	0,25	4/16	0,0614
Mucharz	02-01-1-06-186 -k -00	667/1	D-stan	0,1169	0,12	4/16	0,0292
Mucharz	02-01-1-06-186 -l -00	656/25	D-stan	0,4075	0,41	4/16	0,1019
Mucharz	02-01-1-06-186 -m -00	656/11	D-stan	0,1429	0,14	4/16	0,0357
Mucharz	02-01-1-06-186 -n -00	656/11	Lz-R	0,0709	0,07	4/16	0,0177
Mucharz	02-01-1-06-186 -o -00	667/1	Ps	0,0046	0	4/16	0,0012
Mucharz	02-01-1-06-186 -p -00	656/25	Lz-R	0,0070	0,01	4/16	0,0018
Mucharz	02-01-1-06-186 -r -00	656/25	Lz-R	0,0198	0,02	4/16	0,0050
Mucharz	02-01-1-06-186 -s -00	656/25	Lz-Ps	0,0027	0	4/16	0,0007
Mucharz	02-01-1-06-186 -t -00	656/11	R	0,0184	0,02	4/16	0,0046
Wadowice	02-01-1-06-187 -b -00	4554/1	D-stan	0,2371	0,24	6/22	0,0647
Wadowice	02-01-1-06-187 -c -00	4275	D-stan	0,0266	0,03	1/2	0,0133
Wadowice	02-01-1-06-187 -d -00	4216/1	D-stan	1,0897	1,09*	1/2	0,5449
Wadowice	02-01-1-06-187 -d -00	4266/4	D-stan	1,0308	1,03*	3/6	0,5154

Ogólna charakterystyka lasów

Wadowice	02-01-1-06-189 -d -00	7003/1	D-stan	2,5676	2,57	1/2	1,2838
Wadowice	02-01-2-07-54 -g -00	13/4	Sukcesja	0,1010	0,10	1/2	0,0505
Brzeźnica	02-01-2-07-57 --b -00	241/1	L energ	0,1100	0,11	4/24	0,0184
Brzeźnica	02-01-2-07-57 -f -00	241/1	D-stan	5,5555	5,56	4/24	0,9278
Brzeźnica	02-01-2-07-57 -g -00	241/1	D-stan	6,2000	6,20	4/24	1,0354
Brzeźnica	02-01-2-07-57 -h -00	97	D-stan	1,9231	1,92	21/100	0,4039
Brzeźnica	02-01-2-07-57 -i -00	74/1	D-stan	1,6645	1,66	21/100	0,3495
Brzeźnica	02-01-2-07-57 -j -00	205/6	D-stan	0,9239	0,92	56/101	0,5118
Brzeźnica	02-01-2-07-57 -k -00	205/12	Sukcesja	1,2055	1,21	1/2	0,6028
Kalwaria Zebrzydowska	02-01-2-07-88 -y -00	302	D-stan	1,1710	1,17	1/4	0,2928
Wadowice	02-01-2-07-90 --a -00	255/7	Drogi L	0,1300	0,13	48/100	0,0624
Wadowice	02-01-2-07-90 --b -00	240/4	Urz wod	0,0200	0,02	1/4	0,0050
Wadowice	02-01-2-07-90 -i -00	255/4; 255/5; 255/7	D-stan	4,7896	4,79	48/100	2,2990
Wadowice	02-01-2-07-90 -j -00	244	D-stan	0,7920	0,79	1/8	0,0990
Wadowice	02-01-2-07-90 -k -00	240/4	D-stan	0,7495	0,75	1/4	0,1874
Wadowice	02-01-2-07-90 -l -00	226/1	Ps	0,0300	0,03	1/4	0,0075
Wadowice	02-01-2-07-90 -m -00	226/1	D-stan	0,6031	0,60	1/4	0,1508
Wadowice	02-01-2-07-90 -n -00	185	D-stan	0,4510	0,45	1/2	0,2255
Wadowice	02-01-2-07-90 -o -00	197/7	D-stan	0,1569	0,16	1/2	0,0785
Wadowice	02-01-2-07-90 -p -00	151/2	D-stan	0,3791	0,38	1/2	0,1896
Wadowice	02-01-2-07-90 -r -00	155	D-stan	0,4381	0,44	1/8	0,0548
Wadowice	02-01-2-07-90 -s -00	114/1	D-stan	0,4011	0,40	1/4	0,1003
Wadowice	02-01-2-07-90 -t -00	255/5	R	0,0015	0	48/100	0,0007
Wadowice	02-01-2-07-90 -w -00	255/4	R	0,0198	0,02	48/100	0,0095
Wadowice	02-01-2-07-90 -x -00	226/1	Ps	0,0682	0,07	1/4	0,0171
Brzeźnica	02-01-2-08-83 -f -00	216/15	D-stan	1,7264	1,73	6/18	0,5749
Brzeźnica	02-01-2-08-83 -h -00	216/24	D-stan	1,2700	1,27	1/2	0,6350
Brzeźnica	02-01-2-08-83 -k -00	216/29	D-stan	3,5322	3,53	1/3	1,1762
Kalwaria Zebrzydowska	02-01-2-09-121-j-00	1001/3;1001/4	Ps	0,0928	0,09	36/288	0,0116
Kalwaria Zebrzydowska	02-01-2-09-121-k-00	1001/3;1002/1	Lz-Ps	0,0833	0,08	36/288	0,0104
Kalwaria Zebrzydowska	02-01-2-09-121-m-00	1000/1	D-stan	0,1001	0,10	36/288	0,0125
Kalwaria Zebrzydowska	02-01-2-09-121-n-00	1002/1	D-stan	0,0597	0,06	36/288	0,0075
Kalwaria Zebrzydowska	02-01-2-09-121-o-00	1001/4	Lz-Ps	0,0374	0,04	36/288	0,0047
Lanckorona	02-01-2-09-125 -k -00	4850/3	D-stan	0,3259	0,33	1/4	0,0815
Lanckorona	02-01-2-09-127 -c -00	1574	D-stan	0,1147	0,11	1/2	0,0574
Lanckorona	02-01-2-09-97 -g -00	239; 250	D-stan	0,6834	0,68*	2/16	0,0854
Lanckorona	02-01-2-09-97 -g -00	246; 249/1	D-stan	0,1592	0,16*	2/8	0,0398
Lanckorona	02-01-2-09-97 -h -00	215	D-stan	0,1795	0,18	2/16	0,0224
Lanckorona	02-01-2-09-97 -i -00	1445	D-stan	0,1662	0,17	8/32	0,0416
Lanckorona	02-01-2-09-97 -j -00	1458; 1459	D-stan	0,1529	0,15	8/32	0,0382
Lanckorona	02-01-2-09-97 -k -00	1480/2	D-stan	0,5068	0,51	8/32	0,1267
Lanckorona	02-01-2-09-97 -l -00	1938/1	D-stan	0,2150	0,22	2/4	0,1075
Razem				47,1853	47,20		16,6590

*Ze względu na różny udział współwłasności, oddział 187d obrębu Andrychów i oddział 97g obrębu Kalwaria zapisano w tabeli dwukrotnie, podając powierzchnie działek o takim samym udziale współwłasności.

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. Dla współwłasności nie projektuje się również wskazówek gospodarczych.

• **Grunty przeznaczone na cele nierolnicze i nieleśne.**

W stanie posiadania Nadleśnictwa są grunty do zmiany przeznaczenia na cele nierolnicze i nieleśne. Na wniosek gminy Andrychów, decyzją Ministra Środowiska z dnia 5 marca 2003 r. (TGB 7322/39/01/02) zostały przeznaczone w MPZP grunty leśne na cele budowy ośrodka turystyczno-rekreacyjnego w rejonie góry Leskowiec i Jaworzyna w miejscowości Rzyki, gmina Andrychów. Są to działki: 7958/1, 7958/2, 7959/1, 7959/2, 7959/3, 7959/4, 7959/5, 7959/6, 7960/1, 7960/2, o łącznej powierzchni 6,9622 ha.

• **Grunty objęte art. 40 ustawy o lasach.**

Na gruntach Nadleśnictwa Andrychów znajdują się działki będące w jego zarządzie i przekazane w użytkowanie innym podmiotom z mocy art. 40 ustawy o lasach.

Są to działki :

- ✓ nr 6474, 3239/4, 3228/2, 3229, 3230/1, 3231, 3232, 3237/1, 6475, 6732, o łącznej powierzchni – 1,5435 ha, położone w obrębie ewidencyjnym Porąbka II, gminie Porąbka. Przekazane zostały gminie Porąbka w celu wykorzystania ich do celów rekreacyjnych. Przekazanie nastąpiło na mocy zezwolenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 10.10.2009 r.; nr ZS-D-2125/53/2009.
- ✓ nr 5007/2, 5007/3 o łącznej powierzchni 0,26 ha, położone w obrębie ewidencyjnym Międzybrodzie Bialskie Kobiernickie, gminie Czernichów. Przekazane zostały Spółce Wodnej – „Pod Hrobaczą Łąką” w celu ochrony ujęć wodnych. Przekazanie nastąpiło na mocy zezwolenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 07.05.1998 r.; nr ZS/S/2125/7/97.
- ✓ nr 7958/2 o powierzchni – 0,0712 ha, położona w Rzykach, woj. małopolskie, powiat wadowicki, gmina Andrychów, obręb ewidencyjny Rzyki. Przekazana została dla Spółki wodnej na mocy zezwolenia Dyrektora RDLP w Katowicach z dnia 10.01.2011 r.; nr ZZ-2126/9/11.

Wszystkie w/w działki są własnością Skarbu Państwa w zarządzie PGL LP Nadleśnictwo Andrychów. Posiadają założoną odpowiednią księgę wieczystą, a przedmiotowe grunty w powszechnej ewidencji zapisane są na Nadleśnictwo Andrychów.

• **Grunty wyłączone z produkcji, a pozostające na stanie LP.**

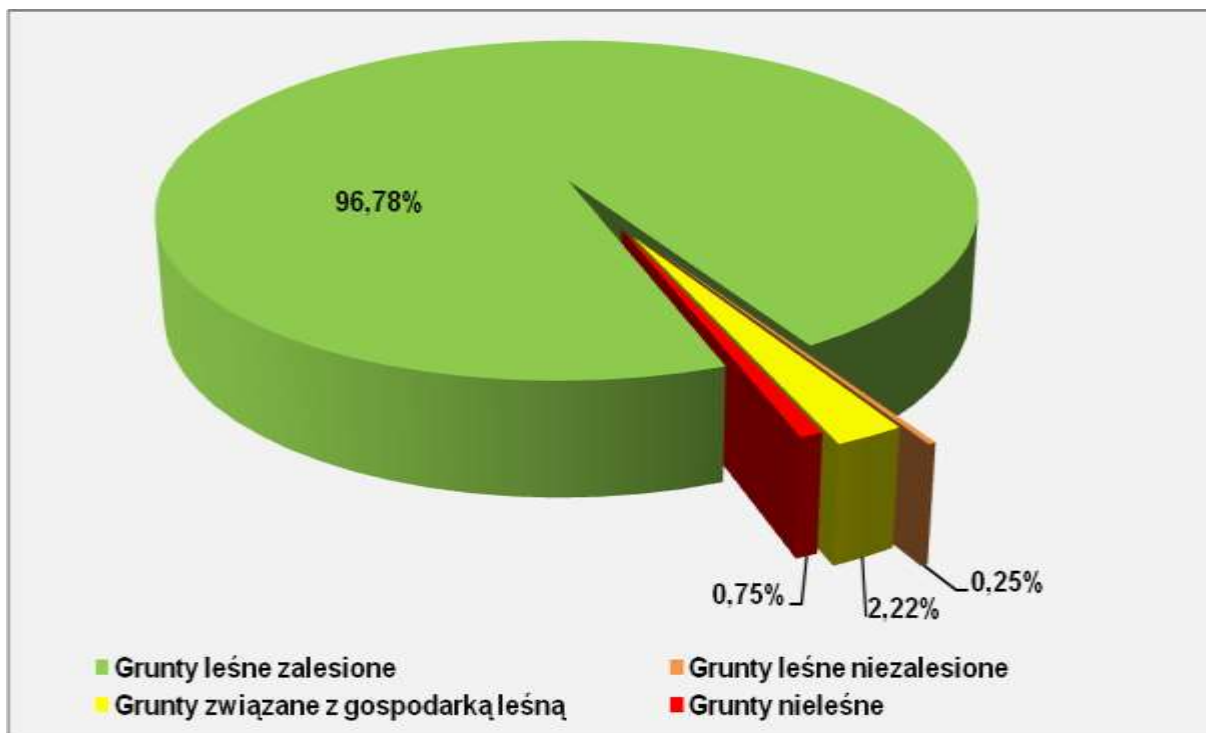
Na gruntach Nadleśnictwa znajdują się działki wyłączone z produkcji.

Są to:

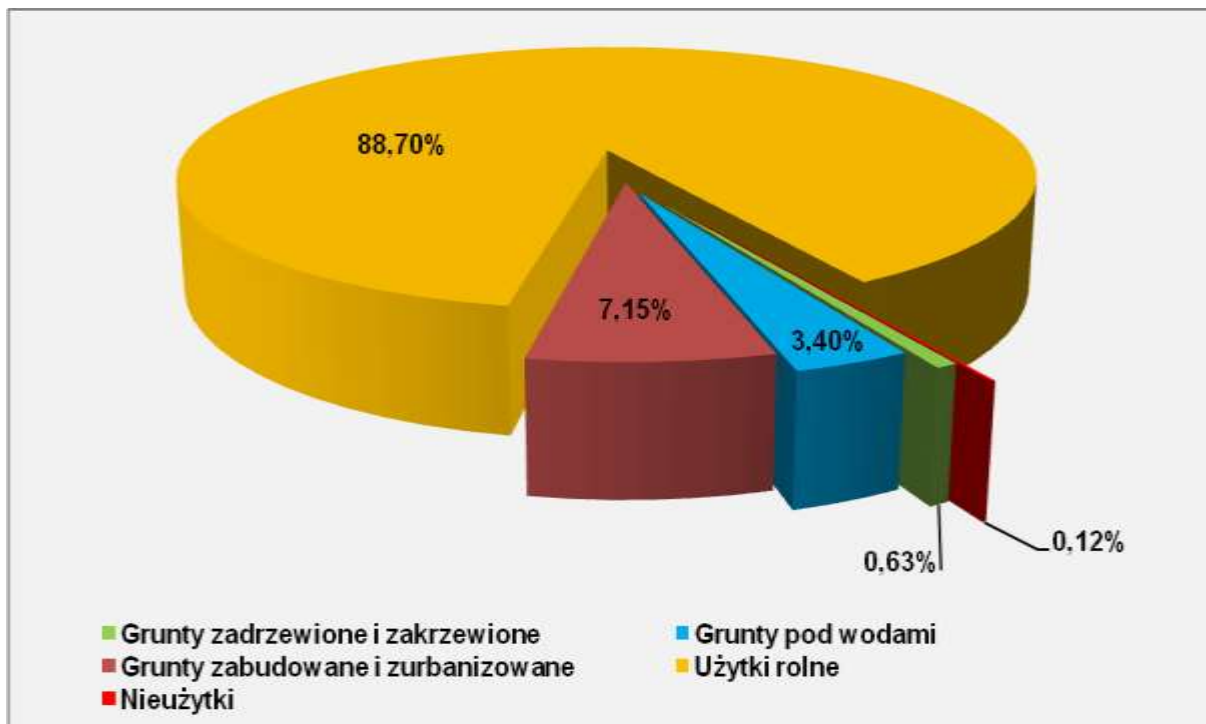
- ✓ północne części działek nr 86 i 87 w Kętach Podlesiu (L-ctwo Nidek), wzdłuż drogi wojewódzkiej;
- ✓ część działki nr 7955/1, położonej w Rzykach (L-ctwo Rzyki), gmina Andrychów, wyłączone niegdyś pod nieużywaną obecnie nartostradę w Rzykach – Jagódkach. W przyszłości planuje się nadać jej status gruntu objętego art. 40 ustawy o lasach.
- ✓ część działki nr 1725 stanowiącej wynajmowany przez Nadleśnictwo grunt na wyciąg i trasę narciarską dla ośrodka „Kocierz” – obręb ewidencyjny Targanice, gmina Andrychów.

Ogólna charakterystyka lasów

Wykres 1. PROCENTOWY UDZIAŁ GRUP UŻYTKÓW W POWIERZCHNI OGÓLNEJ .



Wykres 2. 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.

Dokumentem źródłowym była „Dokumentacja techniczna” sporządzona przez Przedsiębiorstwo Geodezyjne w postaci zestawień i warstw numerycznych według stanu na 30.04.2014 roku. Klasyfikację użytków rolnych przyjęto według zaktualizowanego rejestru gruntów przekazanego przez Nadleśnictwo.

W trakcie prac terenowych, a także przy opracowaniu kameralnym, stwierdzono rozbieżności między zapisem ewidencyjnym, a stanem rzeczywistym. Dotyczyło to przede wszystkim rodzaju powierzchni „*grunt nieleśny*” – „*las*”. Niezgodności stwierdzono w ośmiu przypadkach. Jeden z nich to grunt sklasyfikowany, jako woda śródlądowa (Wsr) – w rzeczywistości jest to drzewostan. Pozostałe siedem niezgodności dotyczy użytków rolnych - pastwisko (Ps) i sześć ról (R), które zostały zalesione i obecnie tworzą samodzielny pododział leśny - 19h, bądź też zostały przyłączone do sąsiadujących drzewostanów (pozostałe).

Ujawnione niezgodności przekazano Nadleśniczemu w formie „wykazu zmian”, który będzie podstawą przeprowadzenia korekty w zapisach ewidencyjnych, w odpowiednich ośrodkach dokumentacji geodezyjnej oraz ew. w księgach wieczystych.

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]
02-01-1-02-86 -a-00	Kęty Podlesie	86	Wsr	Ls	0,6330
02-01-1-06-198 -d-00	Zagórnik	2286	PsV	Ls	0,6500
02-01-2-09-144 -d-00	Zakrzów	3479/1	RV	Ls	0,2000
02-01-3-11-19 -h-00	Porąbka- 2	5840	RV	Ls	0,0392
02-01-3-11-19 -h-00	Porąbka- 2	5841	RV	Ls	0,4820
02-01-3-11-19 -h-00	Porąbka- 2	5842	RV	Ls	0,4620
02-01-3-11-19 -h-00	Porąbka- 2	5843	RV	Ls	0,2025
02-01-3-11-19 -h-00	Porąbka- 2	6802	RV	Ls	0,0043
Razem					2,6730

I.1.3.3. ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE POWIERZCHNI OGÓLNEJ WG EWIDENCJI I OPISÓW TAKSACYJNYCH - STAN NA 1.01.2015 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 Andrychów, wg ewidencji gruntów i opisów taksacyjnych (tab.10) wynikają z założeń dotyczących sposobu rozliczania powierzchni ewidencyjnej, a następnie sposobu przenoszenia jej do opisów taksacyjnych.

Różnica tak ustalonych powierzchni wynosi **-0,0133 ha (11 957,1967 ha** w zestawieniu geodezyjnym, a **11 957,21 ha** w opisach taksacyjnych).

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

Ogólna charakterystyka lasów

Tabela 10. PORÓWNANIE POWIERZCHNI OGÓLNEJ N-CTWA WG EWIDENCJI I OPISÓW TAKSACYJNYCH - STAN NA 1.01.2015 R.

Wyszczególnienie	Powierzchnia [ha]					
	Grunty leśne			Razem	Nieleśne	Ogółem
	Zalesione	Niezalesione	Związane z gosp. leśną			
Obręb Andrychów						
Wg ewidencji	4964,9259	17,8417	114,3330	5097,1006	37,2351	5134,3357
Wg opisów taksacyjnych	4964,95	17,84	114,33	5097,12	37,24	5134,36
Różnica	-0,0241	0,0017	0,0030	-0,0194	-0,0049	-0,0243
Obręb Kalwaria						
Wg ewidencji	2909,2833	7,6570	50,5393	2967,4796	15,8736	2983,3532
Wg opisów taksacyjnych	2909,29	7,66	50,54	2967,49	15,88	2983,37
Różnica	-0,0067	-0,0030	-0,0007	-0,0104	-0,0064	-0,0168
Obręb Porąbka						
Wg ewidencji	3697,3830	4,7919	100,8824	3803,0573	36,4505	3839,5078
Wg opisów taksacyjnych	3697,38	4,78	100,88	3803,04	36,44	3839,48
Różnica	0,0030	0,0119	0,0024	0,0173	0,0105	0,0278
Nadleśnictwo						
Wg ewidencji	11571,5922	30,2906	265,7547	11867,6375	89,5592	11957,1967
Wg opisów taksacyjnych	11571,62	30,28	265,75	11867,65	89,56	11957,21
Różnica	-0,0278	0,0106	0,0047	-0,0125	-0,0008	-0,0133

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 Andrychów w ubiegłym okresie gospodarczym.

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

Wyszczególnienie	Obręby			Nadleśnictwo razem
	Andrychów	Kalwaria	Porąbka	
	Powierzchnia – [ha]			
Stan na 01.01.2005r.*	5117,67	2 991,12	3 839,52	11 948,31
Ubyło	- 2,31	- 21,34	- 1,94	- 25,59
Przybyło	+ 28,91	+ 50,88	+ 1,90	+ 81,69
Stan na 01.01.2015r.*	5144,27	3020,66	3839,48	12004,41
Bilans	+ 26,60	+ 29,54	- 0,04	+ 56,10

* W powierzchni ujęto grunty będące współwłasnością Skarbu Państwa i osób fizycznych.

Ogólna charakterystyka lasów

Główne kierunki zmian powierzchniowych, w ubiegłym okresie gospodarczym, w Nadleśnictwie Andrychów dotyczyły:

- zwrotu gruntów Parafi na podstawie postanowienia Komisji Majątkowej;
- przekazania w zarząd RZGW Kraków gruntów związanych z budową zapory;
- sprzedaży gruntów w trybie art. 40a i art. 38;
- przejęcia gruntów z zasobów gruntowych Starostwa Wadowickiego.

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 ANDRYCHÓW

Obręb Andrychów																										
Grunty leśne																Grunty nieleśne								Ogółem		
Gr. leśne zależne				Gr. leśne niezależne												Razem gr. leśne zależne i niezależne	Zw. z gosp. leśna.	lasy razem	grunty zadrzewione	użytki rolne	wody	gr. zab. i zurban.	tereny różne		nieużytki	razem
				do odnowień.				w produkcji ubocznej				pozostałe														
Drzewostany	Plantacje nasienne	Plantacje topolowe	Razem gr. leśne zależne	Halizny	Zręby	Plazowiny	Razem	Plantacje choinek i krzewów	Poletka łowieckie	Razem	Do naturalnej sukcesji	Objęte szcz. formami ochrony	Do wyłączenia z produkcji	Razem	Razem niezależne	Razem gr. leśne zależne i niezależne	Zw. z gosp. leśna.	lasy razem	grunty zadrzewione	użytki rolne	wody	gr. zab. i zurban.	tereny różne		nieużytki	razem
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.																										
4932,4444	-	-	4932,4444	5,2727	-	-	5,2727	-	0,2800	0,2800	3,9088	-	0,8691	4,7779	10,3306	4942,7750	110,0504	5052,8254	0,2920	40,3854	0,1202	17,4064	2,6829	0,0530	60,9399	5113,7653
dane wg V rewizji U.L.																										
4964,9259	-	-	4964,9259	0,7200	6,2200	-	6,9400	-	0,2200	0,2200	4,6146	-	6,0671	10,6817	17,8417	4982,7676	114,3330	5097,1006	0,2920	36,0471	0,2113	0,6317	-	0,0530	37,2351	5134,3357
Różnica																										
32,4815	-	-	32,4815	-4,5527	6,2200	-	1,6673	-	-0,0600	-0,0600	0,7058	-	5,1980	5,9038	7,5111	39,9926	4,2826	44,2752	-	-4,3383	0,0911	-16,7747	-2,6829	-	-23,7048	20,5704
0,7%	-	-	0,7%	-86,3%	100%	-	31,6%	-	-21,4%	-21,4%	18,1%	-	598,1%	123,6%	72,7%	0,8%	3,9%	0,9%	-	-10,7%	75,8%	96,4%	-100%	-	-38,9%	0,4%

* Tabela nie obejmuje gruntów we współwłasności – 9,8954 ha V rewizji ul.

Ogólna charakterystyka lasów

Obręb Kalwaria																										
Grunty leśne																Grunty nieleśne								Ogółem		
Gr. leśne zalesione				Gr. leśne niezalesione												Razem gr. leśne zalesione i niezalesione	Zw. z gosp. leśna.	lasy razem	grunty zadrzewione	użytki rolne	wody	gr. zab. i zurban.	tereny różne		nieużytki	razem
				do odnowień.				w produkcji ubocznej			pozostałe															
Drzewostany	Plantacje nasienne	Plantacje topolowe	Razem gr. leśne zalesione	Halizny	Zręby	Plazowiny	Razem	Plantacje choinek i krzewów	Poletka łowieckie	Razem	Do naturalnej sukcesji	Objęte szcz. formami ochrony	Do wyłączenia z produkcji	Razem	Razem niezalesione											
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.																										
2912,4985	-	-	2912,4985	5,7257	-	-	5,7257	-	0,9300	0,9300	1,5076	-	-	1,5076	8,1633	2920,6618	46,9009	2967,5627	0,1321	21,2103	-	0,1188	2,0400	0,0507	23,5519	2991,1146
dane wg V rewizji U.L.																										
2909,2833	-	-	2909,2833	-	0,2100	-	0,2100	-	0,7300	0,7300	6,7170	-	-	6,7170	7,6570	2916,9403	50,5393	2967,4796	0,1758	13,3391	1,6507	0,6573	-	0,0507	15,8736	2983,3532
Różnica																										
-3,2152	-	-	-3,2152	-5,7257	0,2100	-	-5,5157	-	-0,2000	-0,2000	5,2094	-	-	5,2094	-0,5063	-3,7215	3,6384	-0,0831	0,0437	-7,8712	1,6507	0,5385	-2,0400	-	-7,6783	-7,7614
-0,1%	-	-	-0,1%	-100%	100%	-	-96,3%	-	21,5%	21,5%	345,5%	-	-	345,5%	-6,2%	-0,1%	7,8%	-0,0%	33,01%	-37,1%	100%	453,3%	-100%	-	-32,6%	-0,3%

* Tabela nie obejmuje gruntów we współwłasności – 37,2899 ha V rewizja ul.

Ogólna charakterystyka lasów

Obręb Porąbka																										
Grunty leśne																	Grunty nieleśne							Ogółem		
Gr. leśne zalesione				Gr. leśne niezalesione											Razem gr. leśne zalesione i niezalesione	Zw. z gosp. 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	Plazowiny	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 gosp. leśna.	lasy razem	grunty zadrzewione	użytki rolne	wody	gr. zab. i zurban.	tereny różne	nieużytki	razem	
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.																										
3704,0454	-	-	3704,0454	-	-	-	-	-	-	-	1,9438	0,4500	-	2,3938	2,3938	3706,4392	93,7548	3800,1940	0,1100	31,5638	1,1849	5,6273	0,7918	-	39,2778	3839,4718
dane wg V rewizji U.L.																										
3697,3830	-	-	3697,3830	-	-	-	-	-	-	-	4,2278	0,4600	0,1041	4,7919	4,7919	3702,1749	100,8824	3702,1749	0,1015	30,0529	1,1849	5,1112	-	-	36,4505	3839,5078
Różnica																										
-6,6624	-	-	-6,6624	-	-	-	-	-	-	-	2,2840	0,0100	0,1041	2,3981	2,3981	-4,2643	7,1276	-98,0191	-0,0085	-1,5109	-	-0,5161	-0,7918	-	-2,8273	0,0360
-0,2%	-	-	-0,2%	-	-	-	-	-	-	-	117,5%	2,2%	100%	50%	50%	-0,1%	7,6%	-2,6%	-7,7%	-4,8%	-	-9,2%	-100%	-	-7,2%	0,0%

Ogólna charakterystyka lasów

Nadleśnictwo Andrychów																										
Grunty leśne																Grunty nieleśne								Ogółem		
Gr. leśne zalesione				Gr. leśne niezalesione												Razem gr. leśne zalesione i niezalesione	Zw. z gosp. leśna.	lasy razem	grunty zadrzewione	użytki rolne	wody	gr. zab. i zurban.	tereny różne		nieużytki	razem
				do odnowień.				w produkcji ubocznej				pozostałe														
Drzewostany	Plantacje nasienne	Plantacje topolowe	Razem gr. leśne zalesione	Halizny	Zręby	Plazowiny	Razem	Plantacje choinek i krzewów	Poletka łowieckie	Razem	Do naturalnej sukcesji	Objęte szcz. formami ochrony	Do wyłączenia z produkcji	Razem	Razem niezalesione											
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.																										
11548,9883	-	-	11548,9883	10,9984	-	-	10,9984	-	1,2100	1,2100	7,3602	0,4500	0,8691	8,6793	20,8877	11569,8760	250,7061	11820,5821	0,5341	93,1595	1,3051	23,1525	5,5147	0,1037	123,7696	11944,3517
dane wg V rewizji U.L.																										
11571,5922	-	-	11571,5922	0,7200	6,4300	-	7,1500	-	0,9500	0,9500	15,5594	0,4600	6,1712	22,1906	30,2906	11601,8828	265,7547	11867,6375	0,5693	79,4391	3,0469	6,4002	-	0,1037	89,5592	11957,1967
Różnica																										
22,6039	-	-	22,6039	-10,2784	6,4300	-	-3,8484	-	-0,2600	-0,2600	8,1992	0,0100	-2,5081	13,5113	9,4029	32,0068	15,0486	47,0554	0,0352	-13,7204	1,7418	-16,7523	-5,5147	-	-34,2104	12,8450
0,2%	-	-	0,2%	-93,5%	100%	-	-35%	-	-21,5%	-21,5%	111,4%	2,2%	-288,6%	155,7%	45%	0,3%	6%	0,4%	6,6%	-14,7%	133,5%	72,4%	-100%	-	-27,7%	0,1%

* Tabela nie obejmuje gruntów we współwłasności - 47,1853 ha V rewizja ul.

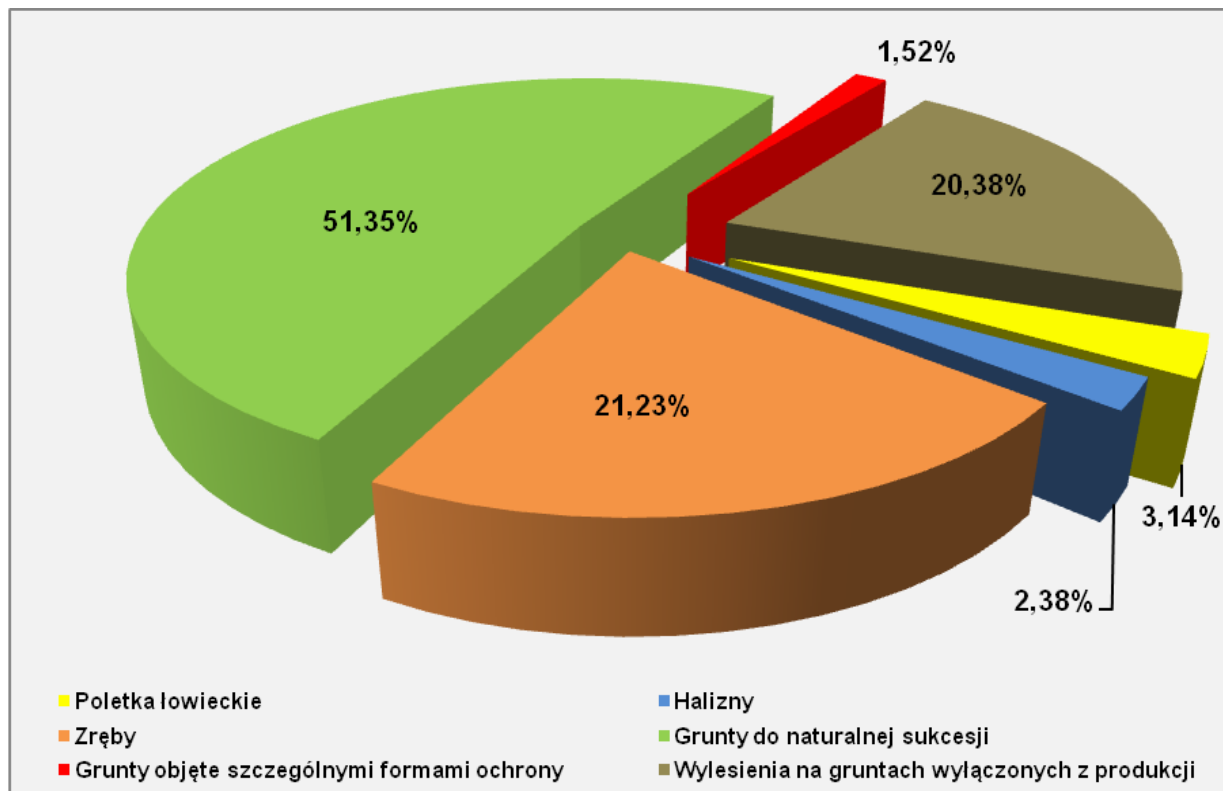
I.1.3.5. GRUNTY LEŚNE NIEZALESIONE.

Tabela 13. WYKAZ GRUNTÓW LEŚNYCH NIEZALESIONYCH.

Rodzaj powierzchni	Obręby			Nadleśnictwo [ha]
	Andrychów [ha]	Kalwaria [ha]	Porąbka [ha]	
W produkcji ubocznej, w tym:	0,22	0,73	-	0,95
poletka łowieckie	0,22	0,73	-	0,95
Do odnowienia, w tym:	6,94	0,21	-	7,15
halizny	0,72	-	-	0,72
zręby	6,22	0,21	-	6,43
Pozostałe leśne niezalesione, w tym:	10,68	6,72	4,78	22,18
		8,03*		23,49*
przewidziane do naturalnej sukcesji	4,61	6,72	4,22	15,55
		8,03*		16,86*
objęte szczególnymi formami ochrony	-	-	0,46	0,46
wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji	6,07	-	0,10	6,17
Razem	17,84	7,66	4,78	30,28
		8,97*		31,59*

* Powierzchnia obejmuje grunty we współwłasności – 1,31 ha.

Wykres 3. PROCENTOWY UDZIAŁ RODZAJÓW POWIERZCHNI LEŚNEJ NIEZALESIONEJ W N-CTWIE ANDRYCHÓW.



* Wartości procentowe podane na wykresie odnoszą się do powierzchni leśnej niezalesionej, bez gruntów we współwłasności.

Ogólna charakterystyka lasów

• Poletka łowieckie – **POL ŁOW**

Obręb Andrychów Adres leśny	Pow. [ha]	Obręb Kalwaria Adres leśny	Pow. [ha]	Obręb Porąbka Adres leśny	Pow. [ha]
02-01-1-06-203 -c -00	0,22	02-01-2-07-50 -c -00	0,16	-	-
-	-	02-01-2-09-119 -a -00	0,57	-	-
Razem	0,22	Razem	0,73	Razem	-
Ogółem N-ctwo				0,95	

• Halizny - **HAL**

Obręb Andrychów Adres leśny	Pow. [ha]	Obręb Kalwaria Adres leśny	Pow. [ha]	Obręb Porąbka Adres leśny	Pow. [ha]
02-01-1-02-82 - l -00	0,72	-	-	-	-
Razem	0,72	Razem	-	Razem	-
Ogółem N-ctwo				0,72	

Występująca w obrębie Andrychów halizna jest wynikiem likwidacji części szkółki leśnej w leśnictwie Nidek i przeznaczenie tej powierzchni do odnowienia.

• Zręby - **ZRAB**

Obręb Andrychów Adres leśny	Pow. [ha]	Obręb Kalwaria Adres leśny	Pow. [ha]	Obręb Porąbka Adres leśny	Pow. [ha]
02-01-1-01-17 - d -00	2,20	02-01-2-09-113 - l -00	0,21	-	-
02-01-1-01-44 - g -00	3,16	-	-	-	-
02-01-1-02-22 - k -00	0,86	-	-	-	-
Razem	6,22	Razem	0,21	Razem	-
Ogółem N-ctwo				6,43	

Zainwentaryzowane zręby są wynikiem stosowania rębni zupełnej Ib w rębnych, uszkodzonych olszynach, na siedlisku LMw i Lśw – obręb Andrychów, a także podyktowane były wielkością pododdziału – obręb Kalwaria.

• Grunty objęte szczególnymi formami ochrony – **SZCZ CHR**

Obręb Andrychów Adres leśny	Pow. [ha]	Obręb Kalwaria Adres leśny	Pow. [ha]	Obręb Porąbka Adres leśny	Pow. [ha]
-	-	-	-	02-01-3-13-82 - c -00	0,46
Razem	-	Razem	-	Razem	0,46
Ogółem N-ctwo				0,46	

Do tej kategorii gruntów leśnych niezalesionych zainwentaryzowano ruiny „na Wołku”, zamku obronnego z XIV w, otoczonego wałami wraz z grupą przestojów.

• Grunty przewidziane do naturalnej sukcesji – **SUKCESJA**

Obręb Andrychów Adres leśny	Pow. [ha]	Obręb Kalwaria Adres leśny	Pow. [ha]	Obręb Porąbka Adres leśny	Pow. [ha]
02-01-1-01-11 -a -00	0,07	02-01-2-07-54 -g -00*	0,10*	02-01-3-12-46 -a -00	0,14
02-01-1-01-37 -c -00	0,98	02-01-2-07-57 -k -00*	1,21*	02-01-3-12-46 -b -00	0,03
02-01-1-01-37 -g -00	0,55	02-01-2-08-83 -g -00	0,19	02-01-3-12-46 -c -00	0,05
02-01-1-02-49 -i -00	1,52	02-01-2-08-83 -i -00	1,57	02-01-3-12-46 -d -00	0,03
02-01-1-02-52 -c -00	0,49	02-01-2-08-83 -j -00	0,58	02-01-3-12-62 -a -00	0,39
02-01-1-02-71 -i -00	0,39	02-01-2-08-87 -n -00	0,44	02-01-3-12-62 -h -00	0,20
02-01-1-05-144 -k -00	0,61	02-01-2-08-87 -o -00	0,38	02-01-3-12-62 -i -00	0,06
-	-	02-01-2-08-87 -p -00	0,93	02-01-3-12-63 -a -00	0,04

Ogólna charakterystyka lasów

Obręb Andrychów Adres leśny	Pow. [ha]	Obręb Kalwaria Adres leśny	Pow. [ha]	Obręb Porąbka Adres leśny	Pow. [ha]
-	-	02-01-2-08-87 -s -00	1,03	02-01-3-12-63 -b -00	0,10
-	-	02-01-2-09-109 -k -00	0,29	02-01-3-12-63 -c -00	0,02
-	-	02-01-2-09-136 -c -00	1,06	02-01-3-12-63 -d -00	0,01
-	-	02-01-2-09-149 -f -00	0,25	02-01-3-12-71 -a -00	0,39
-	-	-	-	02-01-3-12-71 -b -00	0,83
-	-	-	-	02-01-3-12-74 -i -00	0,50
-	-	-	-	02-01-3-12-74 -z -00	0,13
-	-	-	-	02-01-3-12-79-o -00	0,37
-	-	-	-	02-01-3-13-118-a -00	0,49
-	-	-	-	02-01-3-14-130 -c -00	0,28
-	-	-	-	02-01-3-14-152 -h -00	0,16
Razem	4,61	Razem	6,72	Razem	4,22
			8,03*		
Ogółem N-ctwo				15,55	
				16,86*	

* Grunty we współwłasności: oddział 54g – 0,10 ha i 54k – 1,21 ha.

Do naturalnej sukcesji zakwalifikowano grunty podmokłe, bardzo trudne do odnowienia oraz grunty leśne, na których prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej w aspekcie hodowli i użytkowania lasu jest nieuzasadnione. Jednocześnie powierzchnie te, ze względu na swój charakter posiadają wysokie walory przyrodnicze i wzbogacają bioróżnorodność ekosystemów leśnych.

• Wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji – **INNE WYL**

Obręb Andrychów Adres leśny	Pow. [ha]	Obręb Kalwaria Adres leśny	Pow. [ha]	Obręb Porąbka Adres leśny	Pow. [ha]
02-01-1-01-18 - i -00	4,29	-	-	02-01-3-12-74- dx -00	0,08
02-01-1-02-88 - j -00	0,07	-	-	02-01-3-12-79 - j -00	0,02
02-01-1-02-88 - k -00	0,03	-	-	-	-
02-01-1-02-111- k -00	0,03	-	-	-	-
02-01-1-03-105 - c -00	1,60	-	-	-	-
02-01-1-04-98 - f -00	0,02	-	-	-	-
02-01-1-04-130 - f -00	0,02	-	-	-	-
02-01-1-06-207- ax -00	0,01	-	-	-	-
Razem	6,07	Razem	-	Razem	0,10
Ogółem N-ctwo				6,17	

Ten rodzaj gruntów obejmuje 8 pododdziałów o bardzo małej powierzchni od 0,01 – 0,08 ha, powstałych w wyniku dostosowania do ewidencji. Wydzielenie 18i jest szkodą górnictw – osadnikiem, do którego odprowadzane są odpady z kopalni „Brzeszcze”, a pododdział 105c to teren wyciągu narciarskiego „Pod Kocierzem”.

Ogólna charakterystyka lasów

I.1.3.6. ZESTAWIENIE GRUNTÓW ZWIĄZANYCH Z GOSPODARKĄ LEŚNĄ.

Tabela 14. ZESTAWIENIE GRUNTÓW ZWIĄZANYCH Z GOSPODARKĄ LEŚNĄ

Rodzaj powierzchni	Obręby			Nadleśnictwo [ha]
	Andrychów [ha]	Kalwaria [ha]	Porąbka [ha]	
Budynki i budowle, w tym:	2,31	1,39	1,26	4,96
BUD INNE	0,58	0,67	0,25	1,50
L-CTWO	1,59	0,72	1,01	3,32
N-CTWO	0,14	-	-	0,14
Urządzenia melioracji wodnych, w tym:	20,84	0,67	9,71	31,22
		0,69*		31,24*
URZ WOD	18,40	0,34	9,71	28,45
		0,36*		28,47*
ROWY	2,44	0,33	-	2,77
Linie podziału przestrzennego, w tym:	18,01	11,32	24,00	53,33
LINIE	18,01	11,32	24,00	53,33
Drogi leśne	64,32	28,97	59,73	153,02
		29,10*		153,15*
DROGI L	63,67	28,97	59,73	152,37
		29,10*		152,50*
KOLEJKA L	0,65	-	-	0,65
Tereny pod liniami energetycznymi, w tym:	3,49	5,27	2,95	11,71
		5,38*		11,82*
L ENERG	3,49	5,27	2,95	11,71
		5,38*		11,82*
Szkółki leśne	2,76	0,58	0,31	3,65
SZK LEŚNA	2,76	0,58	0,31	3,65
Miejsca składowania drewna	2,38	1,85	2,92	7,15
SKŁAD DR	2,38	1,85	2,92	7,15
Urządzenia turystyczne	0,22	0,49	-	0,71
TURYST	0,22	0,49	-	0,71
Razem	114,33	50,54	100,88	265,75
		50,80*		266,01*

* Powierzchnia obejmuje grunty we współwłasności – 0,26 ha.

Poniżej zamieszczono szczegółowy wykaz niektórych gruntów związanych z gospodarką leśną.

• Linie podziału przestrzennego – LINIE

Rodzaj	Obręb Andrychów Pow. [ha]	Obręb Kalwaria Pow. [ha]	Obręb Porąbka Pow. [ha]
Linie oddziałowe istniejące i wizury	16,71	10,34	21,78
Linie oddziałowe projektowane	1,30	0,98	2,22
Razem	18,01	11,32	24,00
Ogółem N-ctwo			53,33

Ogólna charakterystyka lasów

• Drogi leśne (Kolejka leśna) – **KOLEJ L**

Obręb Andrychów Adres leśny	Pow. [ha]	Obręb Kalwaria Adres leśny	Pow. [ha]	Obręb Porąbka Adres leśny	Pow. [ha]
02-01-1-01-32-b -00	0,60	-	-	-	-
02-01-1-01-34-~d-00	0,04	-	-	-	-
02-01-1-01-35-~b-00	0,01	-	-	-	-
Razem	0,65	Razem	-	Razem	-
Ogółem N-ctwo				0,65	

Terminem kolejki leśnej wg programu taksator zostały określone bocznicę kolejowe.

• Tereny pod liniami energetycznymi - **L ENERG**

Obręb Andrychów Adres leśny	Pow. [ha]	Obręb Kalwaria Adres leśny	Pow. [ha]	Obręb Porąbka Adres leśny	Pow. [ha]
02-01-1-01-35-g-00	0,26	02-01-2-07-43 -d -00	0,04	02-01-3-11-19 -~b-00	0,09
02-01-1-01-5-c -00	1,03	02-01-2-07-57-~b -00*	0,11	02-01-3-11-21-~d-00	0,46
02-01-1-02-19-m -00	0,57	02-01-2-07-91-f -00	0,14	02-01-3-11-23-~c -00	0,06
02-01-1-02-19 -o -00	0,59	02-01-2-07-96-~b -00	0,04	02-01-3-11-24-~b-00	0,18
02-01-1-02-22-~c -00	0,07	02-01-2-08-59-b -00	0,58	02-01-3-11-25-~b-00	0,32
02-01-1-02-72-~a-00	0,01	02-01-2-08-61-d -00	1,45	02-01-3-11-26-~c -00	0,09
02-01-1-02-78-~c-00	0,01	02-01-2-08-61-f -00	0,98	02-01-3-11-32-~b -00	0,11
02-01-1-03-101-~c-00	0,09	02-01-2-08-63-~d -00	0,04	02-01-3-12-79-k -00	0,86
02-01-1-04-133-~c-00	0,01	02-01-2-08-64-b-00	0,45	02-01-3-13-105-~c-00	0,01
02-01-1-05-151-~c-00	0,20	02-01-2-08-86-d -00	0,23	02-01-3-13-105-k -00	0,15
02-01-1-05-183-c-00	0,65	02-01-2-09-113-i -00	0,17	02-01-3-13-106-c -00	0,03
-	-	02-01-2-09-113-m -00	0,15	02-01-3-13-106-g -00	0,05
-	-	02-01-2-09-119-~b -00	0,18	02-01-3-13-106-j -00	0,07
-	-	02-01-2-09-121-~b -00	0,16	02-01-3-13-82-~b-00	0,05
-	-	02-01-2-09-133-b -00	0,01	02-01-3-13-83-~b-00	0,04
-	-	02-01-2-09-136-~b -00	0,09	02-01-3-13-84-~b-00	0,01
-	-	02-01-2-09-153-~a -00	0,05	02-01-3-13-84-~d-00	0,03
-	-	02-01-2-09-153-a -00	0,46	02-01-3-13-94-j -00	0,16
-	-	02-01-2-09-156-~c -00	0,05	02-01-3-13-95-~c -00	0,12
-	-	-	-	02-01-3-13-95-h -00	0,06
Razem	3,49	Razem	5,27 5,38*	Razem	2,95
Ogółem N-ctwo				11,71	
				11,82*	

* Grunt we współwłasności: oddział 57 ~ b – 0,11ha.

• Szkółki leśne - **SZK LEŚNA**

Obręb Andrychów Adres leśny	Pow. [ha]	Obręb Kalwaria Adres leśny	Pow. [ha]	Obręb Porąbka Adres leśny	Pow. [ha]
02-01-1-01-28-b -00	1,7	02-01-2-10-162 -h -00	0,18	02-01-3-11-9-d -00	0,31
02-01-1-02-82-i -00	1,06	02-01-2-10-162 -i -00	0,21	-	-
-	-	02-01-2-10-162 -j -00	0,19	-	-
Razem	2,76	Razem	0,58	Razem	0,31
Ogółem N-ctwo				3,65	

Ogólna charakterystyka lasów

• Miejsca składowania drewna - SKŁAD DR

Obręb Andrychów Adres leśny	Pow. [ha]	Obręb Kalwaria Adres leśny	Pow. [ha]	Obręb Porąbka Adres leśny	Pow. [ha]
02-01-1-02-19 -f -00	0,29	02-01-2-07-42 -k -00	0,08	02-01-3-11-26 -f -00	0,09
02-01-1-02-73 -i -00	0,10	02-01-2-07-44 -r -00	0,23	02-01-3-11-27 -g -00	0,02
02-01-1-02-87 -f-00	0,09	02-01-2-07-47 -d -00	0,20	02-01-3-11-28 -c -00	0,05
02-01-1-03-101-d-00	0,01	02-01-2-08-65 -c -00	0,18	02-01-3-11-32 -k -00	0,13
02-01-1-04-96 -a -00	0,36	02-01-2-08-74 -d -00	0,46	02-01-3-12-47 -b -00	0,28
02-01-1-04-97-a -00	0,08	02-01-2-09-109-a -00	0,36	02-01-3-12-48 -c -00	0,05
02-01-1-05-144-c -00	0,25	02-01-2-10-161-i -00	0,34	02-01-3-12-63 -o -00	0,04
02-01-1-06-198-f-00	0,37	-	-	02-01-3-13-115-d -00	0,27
02-01-1-06-199-k-00	0,19	-	-	02-01-3-13-123-b -00	0,12
02-01-1-06-207-k-00	0,49	-	-	02-01-3-13-125-a -00	0,08
02-01-1-06-207-m-00	0,15	-	-	02-01-3-13-94-m -00	0,21
-	-	-	-	02-01-3-14-132-f-00	0,05
-	-	-	-	02-01-3-14-140-b-00	0,54
-	-	-	-	02-01-3-14-147-b-00	0,23
-	-	-	-	02-01-3-14-150-a-00	0,17
-	-	-	-	02-01-3-14-154-d-00	0,59
Razem	2,38	Razem	1,85	Razem	2,92
Ogółem N-ctwo				7,15	

• Urządzenia turystyczne - TURYST

Obręb Andrychów Adres leśny	Pow. [ha]	Obręb Kalwaria Adres leśny	Pow. [ha]	Obręb Porąbka Adres leśny	Pow. [ha]
02-01-1-06-185-g -00	0,09	02-01-2-09-36 -h -00	0,49	-	-
02-01-1-06-207-l -00	0,13	-	-	-	-
Razem	0,22	Razem	0,49	Razem	-
Ogółem N-ctwo				0,71	

I.1.3.7. WYKAZ GRUNTÓW NIELEŚNYCH.

Tabela 15. ZESTAWIENIE KATEGORII GRUNTÓW NIELEŚNYCH.

Rodzaj powierzchni	Obręby			Nadleśnictwo [ha]
	Andrychów [ha]	Kalwaria [ha]	Porąbka [ha]	
Użytki rolne, w tym:	36,06	13,34	30,05	79,45
	38,38*	13,55*		81,98*
role	22,07	10,75	19,17	51,99
	23,61*	10,77*		53,55*
plantacje, poletka, składy drewna, szkółki.	-	1,32	0,62	1,94
sady	0,16	-	0,08	0,24
	0,35*			0,43*
łąki	5,43	0,96	4,83	11,22
	5,79*			11,58*
pastwiska	4,39	0,25	5,19	9,83
	4,52*	0,44*		10,15*
grunty rolne zabudowane	0,06	0,06	0,16	0,28
	0,15*			0,37*
grunty pod stawami rybnymi	3,85	-	-	3,85
grunty pod rowami rolnymi	0,10	-	-	0,10
	0,11*			0,11*
Grunty pod wodami, w tym:	0,21	1,65	1,19	3,05
Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	0,21	-	1,19	1,40
Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	-	1,65	-	1,65
Tereny zabudowane i zurbanizowane, w tym;	0,63	0,67	5,10	6,40
	0,88*			6,65*
tereny mieszkaniowe	0,10	0,16	0,49	0,75
	0,33*			0,98*
tereny przemysłowe	0,01	0,06	-	0,07
tereny zabudowane inne	0,02	-	-	0,02
	0,04*			0,04*
tereny komunikacyjne - drogi	0,50	0,45	4,61	5,56
Nie użytki, w tym:	0,05	0,05	-	0,10
bagna	0,05	-	-	0,05
wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji	-	0,05	-	0,05
Razem	36,95	15,71	36,34	89,00
	39,52*	15,92*		91,78*

* Powierzchnia obejmuje grunty we współwłasności – 0,26 ha.

Wśród kategorii gruntów nieleśnych w Nadleśnictwie Andrychów występują między innymi:

Obręb Andrychów:

Składy drewna na pastwiskach - SKŁAD-PS:

- 02-01-1-05 -174 -k -00 - 0,16 ha;
- 02-01-1-06 -198 -c -00 - 0,46 ha.

Nie użytki - BAGNO:

- 02-01-1-01-47 -I -00 - 0,05 ha.

Obręb Kalwaria:

Poletko łowieckie na łące - PL ŁOW-Ł:

- 02-01-2-09-155 -f -00 - 0,79 ha.

Szkółka zadrzewieniowa na łące - SZ ZAD-Ł:

- 02-01-2-09-155 -g -00 - 0,53 ha.

Nieużytek - wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji – TER ZDEW:

- 02-01-2-09-111 -j -00 - 0,05 ha.

Obręb Porąbka:

Poletko łowieckie na roli - PL ŁOW-R:

- 02-01-3-11-12 -b -00 - 0,12 ha.

Składy drewna na łąkach - SKŁAD-Ł:

02-01-3-12-52 -f -00 - 0,21 ha;

02-01-3-12-52 -i -00 - 0,29 ha.

I.1.3.8. INNE ZAGADNIENIA ZWIĄZANE ZE STANEM POSIADANIA

Informacje o wpisie do ksiąg wieczystych

Nadleśnictwo Andrychów posiada księgi wieczyste założone dla **98%** posiadanych gruntów. Numery ksiąg wieczystych są wprowadzone do bazy SILP. Pozostałe grunty około 219 ha (2%) znajdują się w trakcie procedury zakładania ksiąg wieczystych, a przewidywany termin uzyskania wpisu jest trudny do określenia.

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

Prace geodezyjne, dla potrzeb V rewizji urządzenia lasu, zostały wykonane w latach 2013 i 2014 (wg stanu na 30 kwietnia 2014r.) przez **Przedsiębiorstwo Geodezyjne „GEO-PROF s. c.”** Jarosław Kożuch – Sławomir Zajac (ul. Radzikowskiego 65k/12; 31-315 Kraków), a opracowane materiały przekazane przez Nadleśniczego Nadleśnictwa Andrychów dla wykonawcy PUL obejmowały:

- leśną mapę numeryczną zgodną z SLMN, zaktualizowaną wg stanu na 30.04.2014r.
- 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 01.01.2013r. do programu „Taksator”.

Opracowaniem objęto całość gruntów będących w użytkowaniu Nadleśnictwa Andrychów, obejmujących **1621** działek w **78** obrębach ewidencyjnych na łączną powierzchnię **11 957,1967 ha** (pow. ewidencyjna z tab. I), oraz grunty we współwłasności o powierzchni **47,1853 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 Andrychów.

Wykonano następnie podkład mapowy, w postaci map gospodarczych w skali 1:5 000, obejmujący łącznie 49 arkuszy.

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 wdrażania 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 dokonano nieznacznej korekty dotychczasowego podziału powierzchniowego, obowiązującego w IV rewizji urzędzeniowej. Na wniosek Nadleśnictwa połączono i przenieumerowano oddziały 19A na 19 (obręb Andrychów), oraz 78A na 78 (obręb Kalwaria). Zgodnie z sugestiami BUL, po uprzednich konsultacjach z Nadleśnictwem zlikwidowano również oddział 110, w obrębie Kalwaria i włączono go do oddziału 111.

W V rewizji urzędzeniowej podział powierzchniowy przedstawia się następująco:

Obręb Andrychów liczy 215 oddziałów, o ciągłej numeracji. Przeciętna wielkość oddziału wynosi 23,93 ha. Maksymalna powierzchnia oddziału wynosi 49,23 ha, minimalna powierzchnia oddziału wynosi 9,19 ha. Zinwentaryzowano 1330 wydzieleń literowanych i 429 nieliterowanych.

Obręb Kalwaria liczy 140 oddziałów. Numeracja nie jest ciągła: 34-88, 90-97, 105-109, 111-113, 117-145, 149-188. Przeciętna wielkość oddziału wynosi 21,58 ha. Maksymalna powierzchnia oddziału wynosi 56,43 ha, minimalna powierzchnia oddziału wynosi 5,54 ha. Zinwentaryzowano 804 wydzielienia literowane i 180 nieliterowane.

Obręb Porąbka liczy 154 oddziały. Numeracja oddziałów w obrębie nie zmieniła się w stosunku do ubiegłego okresu gospodarczego i obejmuje oddziały: 1-79, 82-128, 130-157. Przeciętna wielkość oddziału wynosi 24,93 ha. Maksymalna powierzchnia oddziału wynosi 56,32 ha, minimalna powierzchnia oddziału wynosi 10,42 ha. Zinwentaryzowano 956 wydzieleń literowanych i 345 nieliterowanych.

Ogółem w **Nadleśnictwie** jest 509 oddziałów. Średnia powierzchnia oddziału wynosi 23,58 ha. Maksymalna powierzchnia oddziału wynosi 56,43 ha, minimalna powierzchnia oddziału wynosi 5,54 ha. Ogółem zinwentaryzowano 3090 wydzieleń literowanych i 954 nieliterowane.

Podział powierzchniowy na przeważającej części Nadleśnictwa Andrychów jest nieregularny, dostosowany do rzeźby terenu. Linie podziału powierzchniowego przebiegają drogami, potokami i grzbietami, wśród nich kilka linii oddziałowych wyznaczonych jest po największym spadku terenu. Taki podział występuje w obrębie Porąbka, górskiej części obrębu Andrychów oraz w przeważającej części obrębu Kalwaria. Tylko część oddziałów obrębu Andrychów tj. 58-66 (Ur. Bulowice), 78-89, 111-113 (Ur. Kęcki Las), 13-18, 32-48 oraz część obrębu Kalwaria (oddz.64-82) ma charakter nizinny, regularny z liniami gospodarczymi szerokości od 4 do 6 m i oddziałowymi zwykle 4m.

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, podobnie jak oddziałowych waha się od 2 do 8 m. Szerokość linii podziału powierzchniowego jest wystarczająca z uwagi na występujące tu w przewodzie gatunki o głębokim systemie korzeniowym oraz na stopniowy sposób użytkowania drzewostanów.

Na powierzchni **4,50 ha** (długość – 11,37 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.

Skrzyżowania linii i ich wyloty oznaczone są słupami kamiennymi z numerami oddziałów. Większość z nich wymaga odnowienia, uzupełnienia lub wymiany. Prace związane z renowacją słupów oddziałowych i utrzymaniem linii oddziałowych powinny być wykonane w najbliższym czasie przez Nadleśnictwo, bądź przez firmę zewnętrzną.

Tabela 16. WYBRANE ELEMENTY PODZIAŁU POWIERZCHNIOWEGO DLA NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW

Wskaźnik	Cecha	Obręb, N-ctwo
Obręb Andrychów		
Liczba oddziałów	szt.	215
Średnia powierzchnia oddziału	ha	23,93
Rozpiętość szeregu (zakres)	nr	1 - 215
Brakujące numery oddziałów	nr	-
Dodatkowe oddziały z literą	nr	-
Min. powierzchnia oddz.	ha	9,19
Max powierzchnia oddz.	ha	49,23
Ilość wydzieleń ogółem	szt.	1759
Średnia powierzchnia wydzielenia	ha	2,92
Ilość wydzieleń literowanych (pododdziałów)	szt.	1 330
Średnia powierzchnia wydzielenia literowanego leśnego	ha	4,11
Średnia powierzchnia wydzielenia literowanego nieleśnego	ha	0,36
Ilość wydzieleń leśnych	szt.	1643
Ilość wydzieleń leśnych literowanych	szt.	1217
Min. powierzchnia wydzielenia literowanego leśnego	ha	0,01
Max powierzchnia wydzielenia literowanego leśnego	ha	39,09
Ilość wydzieleń nieleśnych	szt.	116
Ilość wydzieleń nieleśnych literowanych	szt.	113
Min. powierzchnia wydzielenia literowanego nieleśnego	ha	< 0,01
Max powierzchnia wydzielenia literowanego nieleśnego	ha	3,24
Obręb Kalwaria		
Liczba oddziałów	szt.	140
Średnia powierzchnia oddziału	ha	21,58
Rozpiętość szeregu (zakres)	nr	34-88, 90-97, 105-109, 111-113, 117-145, 149-188

Ogólna charakterystyka lasów

Wskaźnik	Cecha	Obręb, N-ctwo
Brakujące numery oddziałów	nr	1-33, 89, 98-104, 110, 114-116, 146-148
Dodatkowe oddziały z literą	nr	-
Min. powierzchnia oddz.	ha	5,54
Max powierzchnia oddz.	ha	56,43
Ilość wydziałów ogółem	szt.	984
Średnia powierzchnia wydziału	ha	3,07
Ilość wydziałów literowanych (pododdziałów)	szt.	804
Średnia powierzchnia wydziału literowanego leśnego	ha	3,90
Średnia powierzchnia wydziału literowanego nieleśnego	ha	0,36
Ilość wydziałów leśnych	szt.	938
Ilość wydziałów leśnych literowanych	szt.	760
Min. powierzchnia wydziału literowanego leśnego	ha	0,01
Max powierzchnia wydziału literowanego leśnego	ha	26,39
Ilość wydziałów nieleśnych	szt.	46
Ilość wydziałów nieleśnych literowanych	szt.	44
Min. powierzchnia wydziału literowanego nieleśnego	ha	< 0,01
Max powierzchnia wydziału literowanego nieleśnego	ha	4,25
Obręb Porąbka		
Liczba oddziałów	szt.	154
Średnia powierzchnia oddziału	ha	24,93
Rozpiętość szeregu (zakres)	nr	1-79, 82-128, 130-157
Brakujące numery oddziałów	nr	80, 81, 129
Dodatkowe oddziały z literą	nr	-
Min. powierzchnia oddz.	ha	10,42
Max powierzchnia oddz.	ha	56,32
Ilość wydziałów ogółem	szt.	1301
Średnia powierzchnia wydziału	ha	2,95
Ilość wydziałów literowanych (pododdziałów)	szt.	956
Średnia powierzchnia wydziału literowanego leśnego	ha	4,36
Średnia powierzchnia wydziału literowanego nieleśnego	ha	0,34
Ilość wydziałów leśnych	szt.	1192
Ilość wydziałów leśnych literowanych	szt.	851
Min. powierzchnia wydziału literowanego leśnego	ha	0,01
Max powierzchnia wydziału literowanego leśnego	ha	34,48
Ilość wydziałów nieleśnych	szt.	109
Ilość wydziałów nieleśnych literowanych	szt.	105
Min. powierzchnia wydziału literowanego nieleśnego	ha	0,01
Max powierzchnia wydziału literowanego nieleśnego	ha	1,70
Nadleśnictwo Andrychów		
Liczba oddziałów	szt.	509
Średnia powierzchnia oddziału	ha	23,58
Rozpiętość szeregu (zakres)	nr	1-215; 34-88, 90-97, 105-109, 111-113, 117-145, 149-188; 1-79, 82-128, 130-157
Brakujące numery oddziałów	nr	-; 1-33, 89, 98-104, 110, 114-116, 146-148; 80, 81, 129
Dodatkowe oddziały z literą	nr	-
Min. powierzchnia oddz.	ha	5,54

Ogólna charakterystyka lasów

Wskaźnik	Cecha	Obręb, N-ctwo
Max powierzchnia oddz.	ha	56,43
Ilość wydzieleń ogółem	szt.	4044
Średnia powierzchnia wydzielenia	ha	2,97
Ilość wydzieleń literowanych (pododdziałów)	szt.	3 090
Średnia powierzchnia wydzielenia literowanego leśnego	ha	4,13
Średnia powierzchnia wydzielenia literowanego nieleśnego	ha	0,35
Ilość wydzieleń leśnych	szt.	3773
Ilość wydzieleń leśnych literowanych	szt.	2828
Min. powierzchnia wydzielenia literowanego leśnego	ha	0,01
Max powierzchnia wydzielenia literowanego leśnego	ha	39,09
Ilość wydzieleń nieleśnych	szt.	271
Ilość wydzieleń nieleśnych literowanych	szt.	262
Min. powierzchnia wydzielenia literowanego nieleśnego	ha	< 0,01
Max powierzchnia wydzielenia literowanego nieleśnego	ha	1,70

* Tabela obejmuje grunty we współwłasności – 42 wydzielenia leśne i 28 wydzieleń nieleśnych.

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 Andrychów, obejmujący tereny położone w obszarze dwóch województw – małopolskiego (67,3%) i śląskiego (32,7%), powoduje, że podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu na szczeblu wojewódzkim kształtowane są przez:

- **Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego** przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Małopolskiego Nr XV/174/03 z dnia 22.12. 2003 roku;
- **Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego** przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Śląskiego Nr II/21/2/2004 z dnia 21.06. 2004 roku.

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:

- ✓ Ustawy budżetowe;
- ✓ Krajowy Program Zwiększania Lesistości;
- ✓ Strategia przebudowy dróg krajowych w Polsce;
- ✓ Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego;
- ✓ Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego;
- ✓ Wojewódzkie Plany Gospodarki Odpadami;
- ✓ Wojewódzkie strategie rozwoju transportu;
- ✓ Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

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 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 zagospodarowania przestrzennego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Węgierska Górka przedstawiono poniżej.

Ogólna charakterystyka lasów

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

Jednostka	Rodzaj dokumentu / okres obowiązywania			
	Strategia Rozwoju	Program Ochrony Środowiska	Studium Uwarunkowań	Plan Zagospodarowania Przestrzennego
1	2	3	4	5
Województwo Małopolskie	Uchwała Sejmiku Woj. Małopolskiego pod. Nr XII/183/11 na lata 2011-2020	obowiązujący 2007-2014	obowiązujące	Uchwała Sejmiku Woj. Małopolskiego pod. Nr XV/174/03 z dn 22.12.2003r.
Powiat oświęcimski	nieaktualna; w fazie opracowywania na lata 2014-2020	zaktualizowany na okres 2013-2016 z perspektywą na lata 2017- 2020 r.	obowiązujące	brak dla całości powiatu; plany dla poszczególnych gmin lub sołectw w danej gminie
Gmina miejska Brzeszcze	nieaktualna; w fazie opracowywania na lata 2015-2024	aktualizacja POŚ na lata 2014-2017	obowiązujące	Uchwała Rady Miejskiej pod. Nr XXX/297/2013 z dn 28.05.2013r.
Gmina Brzeszcze	nieaktualna; w fazie opracowywania na lata 2015-2024	aktualizacja POŚ na lata 2014-2017	obowiązujące	Uchwała Rady Miejskiej pod. Nr XXX/297/2013 z dn 28.05.2013r.
Gmina miejska Kęty	Uchwała Rady Gminy nr XVI/153/2012 na lata 2012-2020	obowiązujący 2004-2015	obowiązujące	Uchwała Rady Miejskiej pod. Nr XXVII/241/2012 z dn 05.10.2012r.
Gmina Kęty	Uchwała Rady Gminy nr XVI/153/2012 na lata 2012-2020	obowiązujący 2004-2015	obowiązujące	Uchwała Rady Miejskiej pod. Nr XXVII/241/2012 z dn 05.10.2012r.
Gmina Osiek	nieaktualna; w fazie opracowywania na lata 2014-2020	aktualny 2004-2015	obowiązujące	brak dla całości gminy; plany dla poszczególnych sołectw, uchwalone w 2010r. i 2012r.
Gmina Oświęcim	nieaktualna; w fazie opracowywania na lata 2015-2022	aktualny 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021	obowiązujące	Brak danych
Gmina Polanka Wielka	nieaktualna; w fazie opracowywania na lata 2007-2015	aktualny 2004-2015	obowiązujące	Uchwały Rady Gminy: nr VIII/111/2012 z dn 20. 09. 2012 r.
Gmina Przeciszów	aktualna na lata 2014-2020	raport 2009-2012	obowiązujące	Uchwały Rady Gminy: nr XXXIV/192/2010 z dn 30. 03. 2010 r.
Gmina miasto Zator	nieaktualna; opracowany projekt na lata 2014-2022	aktualny 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019	obowiązujące	Uchwały Rady Miejskiej: nr LIV/429/2014 z dn 25. 03. 2014 r.
Gmina Zator	nieaktualna; opracowany projekt na lata 2014-2022	aktualny 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019	obowiązujące	Uchwały Rady Miejskiej: nr LIV/429/2014 z dn 25. 03. 2014 r.
Powiat wadowicki	aktualna na lata 2009-2015; projekt na lata 2015-2020	aktualny 2009-2016	obowiązujące	Uchwały Rady Miejskiej: nr XXVIII/269/2014 z dn 26. 02. 2014 r.
Gmina miejska Andrychów	aktualna na lata 2014-2020	aktualny 2004-2015	obowiązujące	Uchwały Rady Miejskiej: nr XLIII/397/2014 z dn 30. 01. 2014 r.
Gmina Andrychów	aktualna na lata 2014-2020	aktualny 2004-2015	obowiązujące	Uchwały Rady Miejskiej: nr XLIII/397/2014 z dn 30. 01. 2014 r.
Gmina Brzeźnica	aktualna na lata 2014-2024	Brak danych	obowiązujące	Uchwały Rady Gminy: nr XXVI/220/2009 z dn 30. 06. 2009 r.
Gmina	nieaktualna	Brak danych	obowiązujące	Uchwały Rady Miejskiej:

Ogólna charakterystyka lasów

Jednostka	Rodzaj dokumentu / okres obowiązywania			
	Strategia Rozwoju	Program Ochrony Środowiska	Studium Uwarunkowań	Plan Zagospodarowania Przestrzennego
miejska Kalwaria Zebrzydowska				nr XI/98/2011 z dn 15. 09. 2011 r.
Gmina Kalwaria Zebrzydowska	nieaktualna	Brak danych	obowiązujące	Uchwały Rady Miejskiej: nr XI/98/2011 z dn 15. 09. 2011 r.
Gmina Lanckorona	Uchwała Rady Gminy nr VIII/72/99 na lata 1999-2015	aktualny 2004-2015	obowiązujące	Uchwały Rady Gminy: nr VII/62/2003 z dn 15. 05. 2003 r. zmiana nr XXXVII/232/2006 z dn 3. 10. 2006 r.
Gmina Mucharz	aktualna na lata 2008-2015	obowiązujący 2009-2012, z perspektywą na lata 2013-2016	obowiązujące	Uchwały Rady Gminy: nr XXIV/259/14 z dn 31. 03. 2014 r.
Gmina Spytkowice	aktualna na lata 2007-2015	obowiązujący 2009-2013, z perspektywą na lata 2013-2016	obowiązujące	Uchwała Rady Gminy nr XLVI/223/10 z dn 14. 06. 2010 r.
Gmina Stryszów	aktualna na lata 2014-2020	aktualny 2004-2015	obowiązujące	brak dla całości gminy; plany dla poszczególnych sołectw, uchwalone w 2004 r.
Gmina Tomice	nieaktualna;	aktualny 2004-2015	obowiązujące	Uchwała Rady Gminy nr XIX/115/2004 z dn 31. 08. 2004 r., dla sołectw gminy Tomice
Gmina Wadowice	nieaktualna; w fazie opracowywania na lata 2014-2020	aktualny 2005-2015	obowiązujące	Uchwały Rady Miejskiej: nr XXVII/269/2014 z dn 26. 02. 2014 r.
Gmina Wieprz	Uchwała Rady Gminy nr XV/70/07 na lata 2007-2015	aktualny 2013-2020	obowiązujące	Uchwała Rady Gminy nr XLIII/238/06 z dn 27. 02. 2006 r.
Województwo śląskie	Uchwała Sejmiku Woj. Śląskiego nr III/47/1/2010 na lata 2000-2020	aktualny do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018	obowiązujące	Uchwała Sejmiku Woj. Śląskiego pod. Nr II/21/2/2004 z dn 21.06.2004r. zaktualizowany Uchwałą pod. Nr/III/1/2010 z dn 22. 09. 2010r.
Powiat bielski	aktualna na lata 2014-2020	aktualizacja POŚ na lata 2013-2016	obowiązujące	brak dla całości powiatu; plany dla poszczególnych gmin lub sołectw w danej gminie
Gmina Porąbka	Uchwała Rady Gminy nr XX/127/08 na lata 2008-2020	aktualny na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 r.	obowiązujące	Uchwała Rady Gminy nr XXVIII/185/09 z dn 11. 03. 2009 r.
Gmina Wilamowice	aktualna na lata 1999-2015	aktualny na lata 1999-2015	obowiązujące	brak dla całości gminy; plany dla poszczególnych sołectw, uchwalone w 2004 r.
Powiat żywiecki	aktualna na lata 2006-2020	aktualny na lata 2010-2017	obowiązujące	brak dla całości powiatu; plany dla poszczególnych gmin lub sołectw w danej gminie
Gmina Czernichów	Uchwała Rady Gminy nr VIII/45/99	aktualizacja POŚ na lata	obowiązujące	Uchwała Rady Gminy nr XXVIII/279/13

Jednostka	Rodzaj dokumentu / okres obowiązywania			
	Strategia Rozwoju	Program Ochrony Środowiska	Studium Uwarunkowań	Plan Zagospodarowania Przestrzennego
	na lata 1999-2015	2009-2016		z dn 27. 05. 2013 r.

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

Cele i kierunki polityki rozwoju przestrzeni regionalnej obszarów będących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Andrychów 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 Śląskiego na lata 2000 – 2020 zakłada ochronę i kształtowanie środowiska oraz przestrzeni poprzez:

- ✓ zmniejszenie ilości zanieczyszczeń odprowadzanych do wód i gruntów, budowę systemu oczyszczalni ścieków;
- ✓ ograniczanie zanieczyszczeń powierzchniowych gruntów;
- ✓ racjonalną gospodarkę odpadami poprzez stworzenie infrastruktury do wtórnego ich wykorzystania;
- ✓ budowę systemu retencji wód powierzchniowych;
- ✓ ochronę zasobów leśnych;
- ✓ ochronę istniejących zasobów przyrodniczych, będących wyrazem bioróżnorodności regionu;
- ✓ podniesienie i utrzymanie atrakcyjności krajobrazu dzięki bogatym zasobom przyrodniczym;
- ✓ rozwój turystyki przyjaznej środowisku i kreowanie proekologicznych zachowań mieszkańców;
- ✓ rewitalizację terenów przemysłowych.

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 oświęcimski: posiada Strategię Rozwoju na lata 2014 – 2020 oraz Program Ochrony Środowiska na lata 2013 – 2016;

- ✓ Powiat wadowicki: posiada Strategię Rozwoju na lata 2009 – 2015 i projekt nowej na lata 2015 - 2020 oraz Program Ochrony Środowiska na lata 2009 – 2016;
- ✓ Powiat bielski: posiada Strategię Rozwoju na lata 2014 – 2020 oraz Program Ochrony Środowiska z 2004 roku, zaktualizowany na lata 2013 – 2016;
- ✓ Powiat żywiecki: posiada Program Ochrony Środowiska na lata 2010 – 2017 oraz Strategię Rozwoju na lata 2006 – 2020.

Opracowania te uwzględniają zasady prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w zakresie podanym w § 9 Instrukcji Urządzania Lasu, tj. ochrony środowiska, w tym ochrony przyrody (wszelkie opracowania uwzględnią zachowanie wszystkich form ochrony przyrody obszaru), ochrony gruntów rolnych i leśnych oraz ochrony krajobrazu, ochrony wód i gospodarowania wodami z uwzględnieniem turystyki i rekreacji.

Programy te jak również strategie są zbieżne z opracowaniami wojewódzkimi.

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

Na podstawie informacji z Nadleśnictwa Andrychów stwierdza się brak gruntów do wyłączenia 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 dokonało przeglądu zapisów gminnych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Plany te nie przewidują do zalesienia gruntów rolnych pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Andrychów. Jednocześnie Nadleśnictwo nie zamierza zalesiać gruntów pozostających w dzierzawie oraz gruntów, których zalesienie obniżyłoby wartość działki.

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

Gospodarka leśna w Nadleśnictwie Andrychów ma charakter wielofunkcyjny i jest prowadzona z zachowaniem funkcji ochronnych i społecznych tzn. środowiskotwórczych, ekologicznych oraz gospodarczych. Największe znaczenie mają funkcje ochronne (wodochronne, glebochronne, klimatyczne) oraz społeczne (rekreacyjne, retencyjne, środowiskotwórcze, ochrony zasobów przyrody). Główną funkcją gospodarczą jest produkcja drewna dla potrzeb rynku. Funkcjonuje również produkcja uboczna, czyli pozyskiwanie leśnych płodów. Grzyby, owoce leśne, zioła zbiera na własne potrzeby lokalna społeczność oraz sezonowi turyści. Nadzór nad gospodarką łowiecką prowadzi Nadleśnictwo.

Całość ww. działalności jest zbieżna ze strategią i kierunkami rozwoju zawartymi w analizowanych dokumentach planistycznych szczebla wojewódzkiego, powiatowego, gminnego, które wpisują się w model zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.

Również w aspekcie analizy kierunków zagospodarowania przestrzennego w dziedzinie rozwoju infrastruktury drogowej i kolejowej nie rysują się zagrożenia w postaci: uszczuplania zasobów leśnych czy nadmiernej fragmentacji kompleksów leśnych.

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

Zaznaczyć należy, że w analizowanych dokumentach planistycznych identyfikowano zagrożenia dla zasobów leśnych i podjęto w zakresie ich likwidacji założenia zmierzające do utrzymania i powiększania zasobów leśnych w dobrym stanie ilościowym i jakościowym z podkreśleniem walorów ochronnych. Podkreślono 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 ANDRYCHÓW

I.3.1.1. PRZYNALEŻNOŚĆ PRZYRODNICZO-LEŚNA

Według obowiązującej aktualnie w LP „Regionalizacji przyrodniczo-leśnej na podstawach ekologiczno-fizjograficznych” (IBL - Trampler 2010), obszar Nadleśnictwa Andrychów położony jest w następujących jednostkach:

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

Kraina	Mezoregion	Obręb	Lokalizacja [oddział]	Powierzchnia [ha]
V.6.c - Śląska,	Wysoczyzna Tyska	Andrychów	32-48, 75o,p, 76, 77	441,45
VI.7.b – Małopolska	Kotlina Oświęcimska	Andrychów	1-31, 49-57, 67-73	1132,03
		Kalwaria	58-78, 87a,b,c,m-s	538,75
		Razem	1670,78	
VIII.1.a – Karpacka	Beskidu Śląskiego i Małego	Andrychów	58-66, 74, 75a-n,~a,~b, 78-215	3570,79
		Porąbka	1-79, 82-128, 130-157 (cały obręb)	3839,48
		Razem	7410,27	
VIII.5.a – Karpacka	Beskidu Makowskiego	Kalwaria	157-188	709,20
VIII.2.a – Karpacka	Pogórze Wielicko - Rożnowskie	Kalwaria	34-57, 83-86, 87d-h,i-l, 88, 90-97, 105-113, 117-145, 149-156	1772,71
Ogółem Nadleśnictwo				12004,41

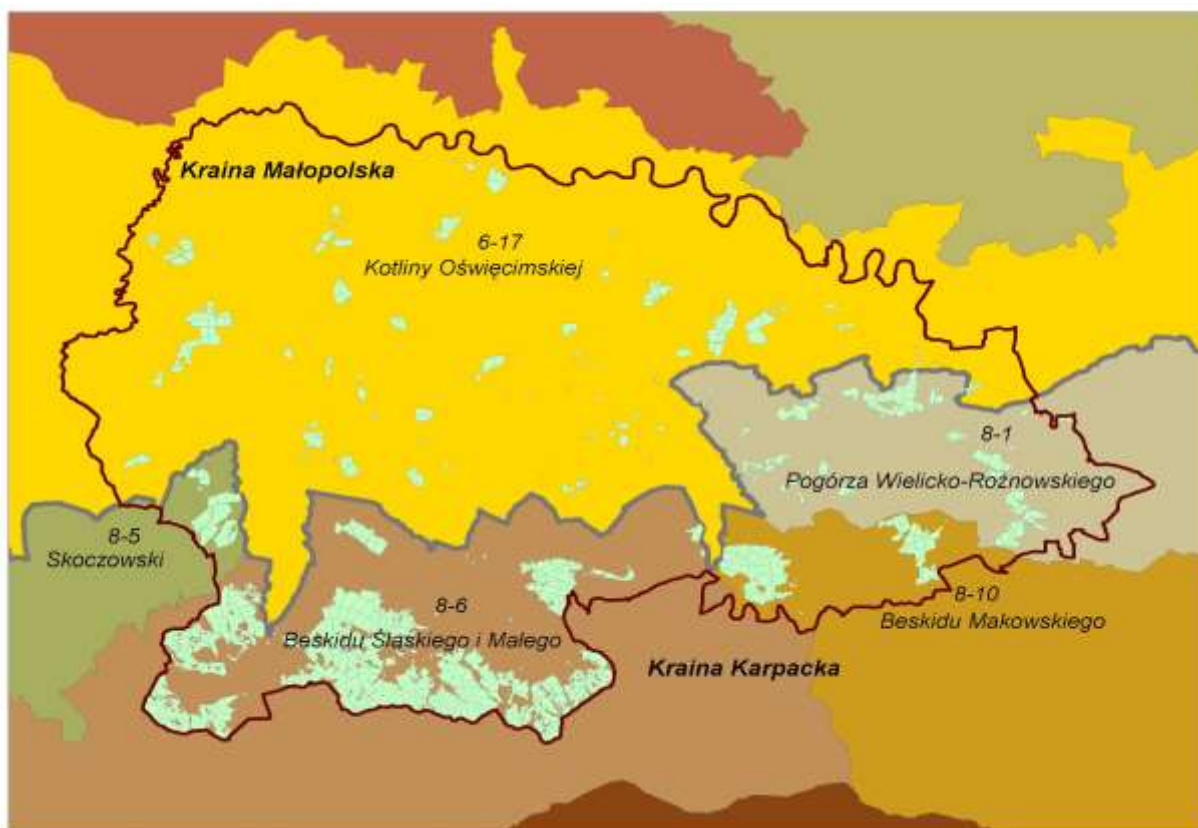
* Powierzchnia podana łącznie z gruntami we współwłasności

Ryc. 4. POŁOŻENIE WG „REGIONALIZACJI PRZYRODNICZO-LEŚNEJ NA PODSTAWACH EKOLOGICZNO-FIZJOGRAFICZNYCH”.



Poniżej dla porównania przedstawiono położenie Nadleśnictwa Andrychów wg projektu „Regionalizacji przyrodniczo-leśnej...”, który będzie obowiązywał w kolejnej rewizji urzędzeniowej. Wg stanu na 01.01.2015 roku (początek okresu obowiązywania PUL) nie jest możliwe zapisanie potrzebnych danych z „Regionalizacji ...” w programie „Taksator”, a co za tym idzie zamieszczenie ich w opisach taksacyjnych lasu. Brak kompatybilności oprogramowania z projektem graficznym wymusza konieczność korzystania z obowiązującej dotychczas „Regionalizacji...”, z 2010 roku.

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



I.3.1.2. PRZYNALEŻNOŚĆ FIZYCZNO – GEOGRAFICZNA

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

Obszar: Europa Zachodnia

Prowincja: Karpaty i Podkarpacie (51-52)

Podprowincja: Północne Podkarpacie (512)

Makroregion: Kotlina Oświęcimska (512.2)

- Mezo-region: Dolina Górnej Wisły (512.22)
- Mezo-region: Pogórze Wilamowickie (512.23)

Makroregion: Brama Krakowska (512.3)

- Rów Skawiński (512.31)

Podprowincja: Zewnętrzne Karpaty Zachodnie (513)

Makroregion: Pogórze Zachodniobeskidzkie (513.3)

- Mezo-region: Pogórze Śląskie (513.32)
- Mezo-region: Pogórze Wielickie (513.33)

Makroregion: Beskidy Zachodnie (513.4-5)

- Mezo-region: Beskid Mały (513.47)

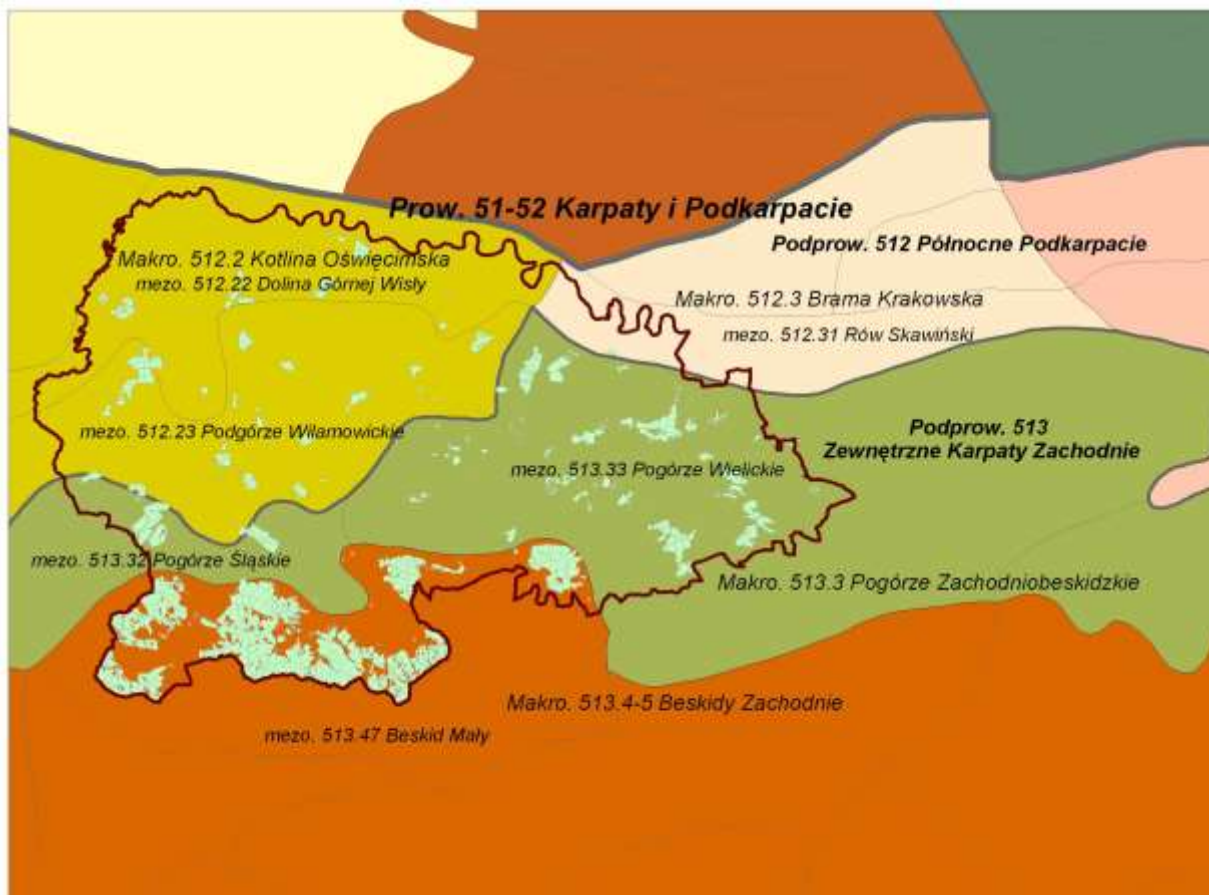
Ogólna charakterystyka lasów

Tabela 19. SZCZEGÓŁOWY PODZIAŁ NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW WG REGIONALIZACJI FIZYCZNO GEOGRAFICZNEJ POLSKI

Obszar	Europa zachodnia					
Prowincja	Karpaty i Podkarpacie (51-52)					
Podprowincja	Północne Podkarpacie (512)			Zewnętrzne Karpaty Zachodnie (513)		
Makroregion	Kotlina Oświęcimska (512.2)		Brama Krakowska (512.3)	Pogórze Zachodniobeskidzkie (513.3)		Beskidy Zachodnie (513.4-5)
Mezoregion	Dolina Górnej Wisły (512.22)	Pogórze Wilamowickie (512.23)	Rów Skawiński (512.31)	Pogórze Śląskie (513.32)	Pogórze Wielickie (513.33)	Beskid Mały (513.47)
Obwód Andrychów	Oddziały: 1-18, 19m-p,~a,~b, 31,33, 36, 37	Oddziały: 19a-l,r,s,~c- ~f, 20-30, 32, 34, 35, 38-48, 54-57, 67-77	-	Oddziały: 58-66, 78-89, 111-113	Oddziały: 49-53, 185, 186	Oddziały: 90-110, 114-184, 187-215
Pow. [ha]	518,41	1008,01	-	599,44	155,54	2862,87
Obwód Kalwaria	Oddział: 78g,h	Oddziały: 78a-f, 79-82	Oddział: 59	-	Oddziały: 34-58, 60-77, 83-88, 90-97 105-113, 117-145, 149-156	Oddziały: 157-188
Pow. [ha]	4,51	98,40	11,70	-	2196,85	709,20
Obwód Porąbka	-	-	-	-	-	Oddziały: 1-79, 82-128, 130-157
Pow. [ha]	-	-	-	-	-	3839,48
Razem N-ctwo	522,92	1106,41	11,70	599,44	2352,39	7411,55

* Powierzchnia podana łącznie z gruntami we współwłasności

Tabela 20. POŁOŻENIE LASÓW NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW 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 Andrychów leży w zasięgu następujących jednostek geobotanicznych:

Państwo: Holarktyka,

Obszar: Europejskich Lasów Liściastych i Mieszanych,

Prowincja: Środkowoeuropejska,

Podprowincja: Środkowoeuropejska Właściwa,

C Dział Wyżyn Południowopolskich,

C.7. Kraina Kotliny Oświęcimskiej,

C.7.1. Okręg Oświęcimski,

C.7.1.c Podokręg Doliny Wisły „Ustroń - ujście Skawy”,

C.7.1.d Doliny Wisły „ujście Skawy – Kraków”,

Prowincja Karpacka,

H Dział Zachodniokarpacki,

H.1. Kraina Karpat Zachodnich,

H.1a. Podkraina Zachodniobeskidzka,

H.1a.1. Okręg Pogórza Śląskiego,

H.1a.1.c Podokręg Andrychowski,

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

H.1a.2.a Podokręg Wielicki,

H.1a.2.e Podokręg Lanckoroński,

H.1a.5. Okręg Beskidzki Żywiecki,

H.1a.5.d Beskidu Małego.

I.3.1.4. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE I WYSOKOŚCIOWE

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

– punkt północny:	19°13`42"	długości wschodniej
	50°03`60"	szerokości północnej
– punkt wschodni:	19°48`26"	długości wschodniej
	49°53`07"	szerokości północnej
– punkt południowy:	19°05`19"	długości wschodniej
	49°54`19"	szerokości północnej
– punkt zachodni:	19°09`16"	długości wschodniej
	49°46`00"	szerokości północnej

Położenie wysokościowe terenów w zasięgu Nadleśnictwa

Najniżej położone są północne tereny Nadleśnictwa, w dolinie Wisły, natomiast najwyżej wznoszą się najwyższe szczyty Beskidu Małego.

- ✓ Wysokość bezwzględna najniższego punktu wynosi 212 m n.p.m. Jest on położony w zakolu Wisły, na północ od Brzeźnicy. Najniżej położone oddziały leżą w obrębie leśnym Andrychów. Są to oddz. 1-4 o wysokości ok.220 m n.p.m. Na terenie tych oddziałów znajdują się rezerваты przyrody „Przeciszów” i „Żaki”.
- ✓ Wysokość bezwzględna najwyższego punktu wynosi 934 m n.p.m. Jest to „Czupel”, najwyższy szczyt Beskidu Małego, położony w oddz. 143/145 obrębu leśnego Porąbka.

I.3.2 GEOLOGIA I RZEŻBA TERENU

I.3.2.1. RZEŻBA TERENU

Obszar Nadleśnictwa Andrychów posiada bardzo zróżnicowany relief. Tereny na północy, w rejonie rzeki Wisły, mają charakter równiny terasowej. Na południe od nich występują podgórze i pogórze, a jeszcze dalej na południe góry.

Charakter rzeźby terenu na obszarze Nadleśnictwa Andrychów opisano w oparciu o „Regionalizację przyrodniczo-leśną” Tramplera:

Dzielnica Beskidu Śląskiego i Małego

Na terenie tej dzielnicy położony jest cały obręb Porąbka, górską część obrębu Andrychów oraz oddziały 157-188 (Leśnictwo Łękawica) w obrębie Kalwaria. Beskid Mały charakteryzuje się występowaniem pasm górskich ułożonych równoleżnikowo. Stoki o nachyleniu spadzistym, miejscami stromym i bardzo stromym, powyżej 20°, z różnicami w wysokościach n.p.m. od 400 do 934 m, są poprzecinane licznymi dolinami, żlebami i głębokimi jarami potoków. Różnice wzniesień dochodzą do 500 m. Najwyższe wzniesienia przekraczają 900 m n.p.m.: Czupel - 934, Madohora - 928, Leskowiec - 922, Potrójna - 888, Jawornica - 834, Gancarz - 802, Żłota Góra - 759, Magurka - 913, Graniczek - 831, Żar - 766, Wielki Cisewnik - 800, Wielka Góra - 833.

Dzielnica Pogórze Środkowobeskidzkiego

Obejmuje przeważającą część obrębu Kalwaria. Dzielnica ta ma charakter wyżyny. Utworzona jest z pasa łagodnych i szerokich wzgórz średniej wysokości 300 - 400 m n.p.m., wznoszących się około 150 - 200 m ponad dno dolin rzecznych. Doliny rozcinające powierzchnię są na ogół szerokie i mają łagodne zbocza.

Dzielnica Wyżyny i Pogórze Śląskiego

Obejmuje prawie całą nie górską część obrębu Andrychów i północną część obrębu Kalwaria. Powierzchnia jest tu lekko pofałdowana i wznosi się od ok. 200 - 350 m n.p.m. Rzeźba terenu charakteryzuje się szerokimi i wyrównanymi garbami oraz płaskodennymi i nieckowatymi dolinami. Tereny na północy dzielnicy, w dolinie Wisły mają charakter równiny terasowej.

Dzielnica Kędzierzyńsko-Rybnicka, mezoregion Wodzisławsko-Wilamowski

Obejmuje zachodnią część obrębu Andrychów, między miastem Brzeszcze a Wilamowicami. Rzeźba terenu ma charakter równin peryglacialnych, a na niektórych terenach teras z wydmami.

Wymienione obszary mają również odrębną budowę geologiczną, stosunki wodne i klimat, co wpływa na zróżnicowanie siedlisk leśnych i drzewostanów.

I.3.2.2. BUDOWA GEOLOGICZNA

Szczegółowe omówienie warunków glebowych zawarte jest w „Operacie glebowo-siedliskowym” wykonanym przez firmę „KRAMEKO” z Krakowa, wg stanu na 01.01.2003r.

Obszar Nadleśnictwa charakteryzuje się dużą zmiennością warunków glebowych i siedlisk leśnych. Taka zmienność jest wynikiem różnych procesów glebotwórczych, zależnych w dużej mierze od budowy geologicznej każdego z wyodrębnionych mezoregionów fizyczno-geograficznych.

Charakterystykę budowy geologicznej i najważniejszych typów gleb Nadleśnictwa przeprowadzono w oparciu o „Regionalizację przyrodniczo-leśną” Tramplera, według położenia w mezoregionach fizyczno-geograficznych.

Dzielnica Beskidu Śląskiego i Małego

Tereny omawianego obszaru zbudowane są głównie z piaskowców i łupków godulskich z epoki dolnokredowej, poziomu średniego i dolnego. Piaskowiec ten jest przedzielony w niektórych partiach warstwami łupeków. Piaskowce i łupki godulskie górnej warstwy występują rzadko, głównie w zachodniej części leśnictwa Łękawica. Miejscami, w partiach przygrzbietowych oraz na terenie leśnictwa Łękawica w obrębie Kalwaria występują fragmenty piaskowca istebniańskiego. Miejscowo występują także piaskowce i łupki warstw lgockich, cieszyńskich i wierzchowskich. W wyniku wietrzenia tych piaskowców, przemieszczania się i splukiwania przez wody opadowe, wytworzyły się gleby brunatne kwaśne i wylugowane. Przeważają siedliska lasów górskich, na których najwięcej jest drzewostanów bukowych, świerkowych i jodłowych. Siedliska te mają najwyższą produktywność w Nadleśnictwie.

Dzielnica Pogórza Środkowobeskidzkiego

Dzielnica Pogórza Środkowobeskidzkiego jest brzeżną częścią fliszowych Karpat Zachodnich. Powierzchnię południowej części tej dzielnicy budują mniej odporne serie skalne, głównie utwory kredowe - miękkie piaskowce, łupki warstw istebniańskich, rzadziej piaskowce i łupki warstw lgockich i godulskich, oraz łupki pstre i margle, wchodzące w skład płaszczowiny podśląskiej, śląskiej i magórskiej. Utwory te są pokryte cienką warstwą glin pylastych o strukturze zbliżonej do lessów. W północnej części występują także gliny, ily i piaski deluwialne tworzone od plejstocenu po holocen. W omawianej dzielnicy przeważają gleby brunatne kwaśne, wylugowane oraz płowe brunatne wytworzone z głębokich glin średnich i ciężkich. Siedliska mają charakter przeważnie wyżynny, rzadziej górski. Produkcyjność tych siedlisk jest najniższa w Nadleśnictwie. Drzewostany są tu bardzo zróżnicowane gatunkowo.

Dzielnica Wyżyny i Pogórza Śląskiego

Występują tu skały produktywnego karbonu, który tworzy trzon wyżyny oraz zalegające na nich utwory triasowe. Na przeważającej części tej dzielnicy występują lessy i gliny lessowate. Występują tu gleby płowe brunatne i oglejone, brunatne kwaśne, opadowoglejowe właściwe. W części północnej i zachodniej tej dzielnicy, wzdłuż prawego brzegu Wisły i w dolinie Soły występują utwory aluwialne – gliny, ily i piaski oraz mady. Występują tu gleby brunatne wylugowane, opadowoglejowe, płowe oglejone, a sporadycznie mady i gleby bagienne. Siedliska mają charakter wyżynny, a w dolinach Wisły i Soły nizinny. Siedliska te wykazują przeciętną produktywność. Drzewostany są tu zróżnicowane, z przewagą sosny i dęba.

Dzielnica Kędzierzyńsko-Rybnicka, mezoregion Wodzisławsko-Wilamowski

Na tym terenie występują deluwialne gliny, ily i piaski, przeważnie pochodzenia plejstoceniowego. Wytworzyły się tu głównie gleby opadowoglejowe właściwe oraz płowe oglejone, rzadziej mady. Przeważają siedliska LMw i LMśw, o średniej produktywności, na których przeważa dąb i sosna.

Szczegółowe omówienie budowy geologicznej i geomorfologicznej według regionalizacji fizjogeograficznej Kondrackiego zawarte jest w „Operacie glebowo-siedliskowym”.

I.3.3 WARUNKI WODNE

I.3.3.1. POŁOŻENIE HYDROGRAFICZNE, WODY POWIERZCHNIOWE

Sieć rzeczna Nadleśnictwa Andrychów jest uwarunkowana rzeźbą terenu, stąd też duża liczba mniejszych lub większych cieków wodnych w obrębach Andrychów i Kalwaria, a mniejsza w obrębie Porąbka.

Zgodnie z podziałem hydrograficznym (Atlas Podziału Hydrograficznego Polski, Warszawa 2005), obszar Nadleśnictwa Andrychów usytuowany jest w zlewisku Bałtyku w dorzeczu Wisły stanowiącej zlewnię I rzędu, obejmującą następujące zlewnie (w zasięgu terytorialnym):

II rzędu – rzeka Soła (prawy dopływ);

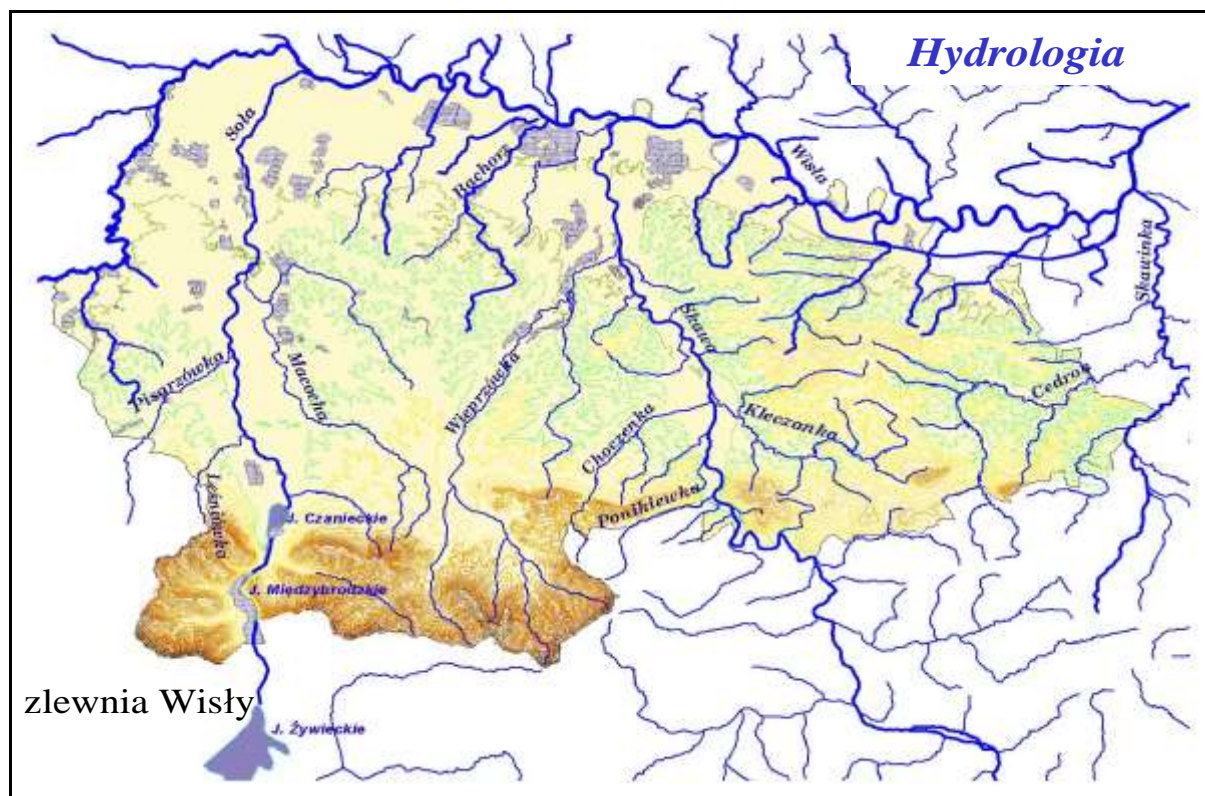
III rzędu - Roczynka, Wielka i Mała Puszcza, Duża i Mała Żarnówka, Macocha, Pisarzówka, Węgierka i Leśniówka;

II rzędu – rzeka Skawa (prawy dopływ);

III rzędu - Cedron, Kleczanka, Ponikiewka, Choczenka, Rzyczanka, Wieprzówka, Ryta, Bołęcinianka i Targaniczanka.

Ponadto, cały obszar Nadleśnictwa pocięty jest gęstą siecią mniejszych cieków naturalnych (liczne potoki górskie, a w niższych położeniach rowy), stałych i okresowych, pojawiających się po intensywnych, nawet krótkotrwałych opadach deszczu, zwłaszcza w okresie letnim.

Ryc. 6. PODZIAŁ HYDROLOGICZNY NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW



W północnej części Nadleśnictwa, w okolicach Zatora, Oświęcimia i Spytkowic, istnieje duża liczba stawów nadwiślańskich, które są zasilane w wodę przez liczne rzeczki, potoki i strumienie. Duża powierzchnia stawów nadaje tym obszarom specyficzny charakter, co ma często wpływ na stosunki wodne. Przy dużych opadach atmosferycznych na siedliskach o nieprzepuszczalnym podłożu mogą się zdarzać lokalne zabagnienia terenu.

Wezbrania rzek

Rzeki są zasilane z opadów, z topnienia pokrywy śnieżnej oraz drenażu wód podziemnych. Ilość odpływającej wody ściśle wiąże się z wielkością opadów. Wezbrania występują najczęściej w dwóch porach roku: na wiosnę z topniejącego śniegu oraz latem z opadów. Szczególnie gwałtowne są wezbrania opadowe w drugiej połowie czerwca i w lipcu, które mogą powodować okresowe, krótkotrwałe zalewanie pobliskich gruntów.

W celu wyrównania przepływu, wybudowano na rzece Sole zbiorniki retencyjne z zaparami. Są to Jeziora: Międzybrodzkie, Czanieckie i Żywieckie. Ponadto w dolinie Skawy dobiega końca budowa zapory wodnej w Świnnej Porębie. Zbiorniki te pełnią funkcje regulacyjne, energetyczne, zaopatrzenia w wodę oraz rekreacyjne.

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 miejsce 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.

Na terenie Nadleśnictwa Andrychów znajduje się wiele terenów źródłowych, położonych głównie w terenach górskich. W obrębie leśnym Andrychów zlokalizowane są w oddziałach: 8, 23, 24, 34, 42, 55, 92, 108, 109, 140, 155, 165, 172, 180, 182, 195; w obrębie Kalwaria znajdują się w oddziałach: 46, 47, 56, 62, 63, 67, 69, 85, 143, 160, 161, 165, 180; w obrębie Porabka występują w oddziałach: 1, 38, 101, 116, 117, 127. Do ważniejszych należą źródła następujących potoków: Wielka i Mała Żarnówka, Macocha, Wielka i Mała Puszcza, Wieprzówka, Rzyczanka, Targaniczanka, Wieprzówka, Kleczanka.

I.3.3.3. MAŁA RETENCJA

Mała retencja wodna to proces polegający na spowolnieniu i zatrzymaniu, przy zastosowaniu rozmaitych zabiegów, jak największej ilości wody w jej powierzchniowym i przypowierzchniowym obiegu. To także przedsięwzięcia mające na celu wydłużenie czasu obiegu wody między innymi poprzez zwiększenie zdolności do zatrzymywania wód opadowych (spowolnienie ich odpływu).

Retencja służy polepszeniu warunków wilgotnościowych na terenach, pomiędzy którymi występują zależności funkcjonalno-przestrzenne, spełniając przy tym funkcje przeciwpowodziowe, poprzez zatrzymanie nadmiaru wód opadowych na terenach leśnych, spłaszczenie fali powodziowej w niższych partiach zlewni. Działania retencyjne łączą zwiększenie zdolności retencji wody z ochroną przyrody – poprawą stanu ekosystemów i siedlisk zależnych od wody. Jednymi z najważniejszych funkcji oprócz powyższych, jakie spełniają zadania retencyjne to zapobieganie suszy, oczyszczanie wody, ograniczenie erozji, odtworzenie naturalnych warunków wodnych torfowisk i innych mokradel, podtrzymywanie poziomu wód gruntowych oraz podziemnego zasilania źródeł, utrzymanie i powstawanie ostoi flory i fauny wodnej, wodno-błotnej lub okresowo związanej z wodą, czy zapewnienie wodopojów dla dzikich zwierząt.

Działania związane z retencją wód podejmowane przez nadleśnictwo, które prowadzą do spowolnienia lub powstrzymania odpływu wody przy jednoczesnym odtwarzaniu naturalnego krajobrazu, podzielić można na działania techniczne i nietechniczne. Do zadań technicznych retencji zalicza się większość prac z zakresu hydrotechniki i melioracji (powodują-

cych zahamowanie odpływu wód powierzchniowych i zwiększenie dopływu wód opadowych do warstw wodonośnych), retencjonowanie wód powierzchniowych przez budowę małych zbiorników wodnych, podpiętrzanie jezior, wznoszenie budowli piętrzących na ciekach, rowach i kanałach (jazy, zastawki, progi, brody, przepusty, itp.).

Zwiększenie możliwości retencyjnych można osiągnąć także innymi, równie istotnymi działaniami nietechnicznymi, do których zaliczyć można odnowienia, przebudowy, zalesienia, zadrzewienia, tworzenie roślinnych pasów ochronnych, odtworzenie oczek wodnych, mokradł, obszarów zalewowych itp.

W czasach powojennych melioracje zmierzały w kierunku silnego odwodnienia terenów leśnych. Na próbę odbudowy prawidłowego funkcjonowania małej retencji nigdy nie jest za późno, dlatego w miarę możliwości Nadleśnictwo będzie realizowało zadania z zakresu małej retencji wód, jednocześnie zabiegając o dofinansowanie ich realizacji ze środków zewnętrznych.

Na terenie Nadleśnictwa Andrychów zbiorniki wodne spełniające funkcje retencyjne to:

Obręb Andrychów:

- ✓ leśnictwo Nidek, oddziały: 22b (1,52 ha), 80f (0,66 ha), 80h (0,05 ha), 86c (1,12 ha), 87b (0,50 ha);
- ✓ leśnictwo Polanka Wielka: 37g (wyłączenia Nieliterowe, 3 zbiorniki wody – 0,23ha).

Obręb Kalwaria:

- ✓ leśnictwo Brody, oddział 136d (1,65 ha).

Bardzo duże znaczenie dla magazynowania wody mają również siedliska wilgotne, bagienne i łąkowe zajmujące na terenie Nadleśnictwa 951,83 ha czyli 8,17 % powierzchni wszystkich siedlisk (łącznie z gruntami we współwłasności).

I.3.3.4. WODY PODZIEMNE, UJĘCIA WÓD

Wody podziemne na terenie Nadleśnictwa Andrychów występują w utworach fliszowych (przeważająca część nadleśnictwa), oraz w osadach czwartorzędowych. Charakter wód gruntowych na omawianym terenie zależy od położenia hydrogeologicznego. Wody podziemne występują w kilku poziomach. W części górskiej Nadleśnictwa główny, tj. górny poziom wód użytkowych występuje w utworach czwartorzędowych, a sporadycznie w trzeciorzędowych – mioceńskich i karbońskich. Głębokość tego zwierciadła waha się od 0 do 5 m w dnach dolin do 20 m na działach wodnych i pozostałych terenach. W podgórskiej części Nadleśnictwa górny poziom wód użytkowych występuje w utworach trzeciorzędowych i kredowych. Głębokość występowania tego poziomu wynosi od kilku do kilkunastu metrów. Wody poziomu czwartorzędowego występują przeważnie w dolinach rzek. Warstwą wodonośną są tu przeważnie słabo przepuszczalne gliny i ły.

Spośród poziomów wodonośnych charakteryzujących się bardzo dobrymi parametrami hydrogeologicznymi i dobrą jakością wód, wydzielono główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP). Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) to naturalny zbiornik wodny znajdujący się pod powierzchnią ziemi, gromadzący wody podziemne i spełniający szczególne kryteria ilościowe i jakościowe.

Teren Nadleśnictwa Andrychów leży w obrębie trzech Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP):

- **GZWP nr 444 „Dolina rzeki Skawa”** - pochodzenie czwartorzędowe;
- **GZWP nr 446 „Dolina rzeki Soła”** - pochodzenie czwartorzędowe;
- **GZWP nr 447 „Zbiornik warstw Godula (Beskid Mały)”** - pochodzenie trzeciorzędowe.

Wody podziemne są narażone na zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego.

Ujęcia wód

Na terenie Nadleśnictwa znajdują się również ujęcia wód objęte strefą ochronną, o łącznej powierzchni 1,39 ha. Są one położone w obrębie Andrychów, w leśnictwach: Rzyki (oddz. 151a – 0,03 ha) i Nidek (oddz. 22g – 0,37 ha), oraz w obrębie Porąbka, w leśnictwach: Roztoka (oddz. 70c – 0,73 ha) i Zasolnica (oddz. 101b – 0,14 ha, 101c – 0,12 ha).

I.3.3.5. WILGOTNOŚĆ SIEDLISK

Ważną cechą siedlisk leśnych jest ich uwilgotnienie czyli, hydrotop. Na warunki wodne istotny wpływ ma lokalne ukształtowanie terenu oraz charakter podłoża. W lasach Nadleśnictwa często występują lokalne bagienka w zagłębieniach terenu oraz w źródłiskach.

Na terenie Nadleśnictwa Andrychów przeważają siedliska o korzystnych warunkach wilgotnościowych. Najczęściej spotykamy siedliska silnie świeże oraz umiarkowanie wilgotne, sporadycznie występują siedliska silnie wilgotne i bagienne. Siedliska wilgotne, łągowe i bagienne stanowią **8,2%** powierzchni leśnej Nadleśnictwa, świeże natomiast **91,8%**. W poszczególnych obrębach leśnych siedliska wilgotne, łągowe i bagienne zajmują: Andrychów – 12,81%, Kalwaria – 3,98% i Porąbka – 5,32% powierzchni leśnej. Największe spektrum tych siedlisk występuje w obrębie Andrychów – 11, a najmniejsze w obrębie Porąbka – 4.

Udział siedlisk wilgotnych, łągowych i bagiennych przedstawia poniższe zestawienie. Należy dodać, że zgodnie z decyzją KZP na siedliskach łągowych utworzono gospodarstwo specjalne.

Tabela 21. UDZIAŁ SIEDLISK WILGOTNYCH, BAGIENNYCH I ŁĄGOWYCH

TSL	Obręb			N-ctwo [ha]
	Andrychów- [ha]	Kalwaria- [ha]	Porąbka-[ha]	
wilgotne				
LMw	353,83	-	-	353,83
Lw	227,05	4,45	-	231,50
LMwyżw	3,52	29,89	-	33,41
Lwyżw	30,15	54,27	-	84,42
LMGw	2,26	-	148,37	150,63
LGw	1,89	3,52	36,13	41,54
Razem	618,70	92,13	184,50	895,33
bagienne				
OLJ	2,40	-	-	2,40
OLJwyż	12,28	13,45	-	25,73
Razem	14,68	13,45	-	28,13
łągowe				
LŁ	1,45	-	-	1,45
LŁwyż	2,76	10,63	-	13,39
LŁG	0,90	-	12,63	13,53
Razem	5,11	10,63	12,63	28,37
Ogółem	638,49	116,21	197,13	951,83

Siedliska na potrzeby V rewizji urządzania lasu przyjęto według operatu glebowo - siedliskowego sporządzonego przez prywatną firmę „*KRAMEKO*” z Krakowa, wg stanu na 01.01.2003r.

I.3.4 WARUNKI KLIMATYCZNE

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

Według regionalizacji klimatycznej E. Romera obszar Nadleśnictwa Andrychów należy do dwóch regionów klimatycznych. Niewielką część lasów położoną w północnej części zasięgu nadleśnictwa, w dolinie Wisły, zaliczono do stosunkowo łagodnego klimatu podgórskich nizin i dolin (region E7) o niewielkich, ale korzystnie dla rolnictwa rozłożonych opadach. Południowa część obszaru nadleśnictwa, leżąca w Karpatach zaliczona została do klimatu górskiego i podgórskiego (region F7), chłodnego, z dużą ilością opadów i znacznymi kontrastami klimatów lokalnych.

Według Okołowicza (1978) obszar Nadleśnictwa położony jest w dwóch regionach klimatycznych: karpackim i podkarpackim.

Według Wosia (1999) omawiany teren należy w przeważającej części do regionu klimatycznego Śląsko-Krakowskiego (R-XXVI), oraz do obszarów górskich, dla których autor nie przeprowadza szczegółowej regionalizacji. Region Śląsko-Krakowski obejmuje swym zasięgiem Pogórze Śląskie i Wielickie, Wyżynę Śląską i południową część Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Na tle innych regionów wyróżnia się stosunkowo największą liczbą dni z pogodą bardzo ciepłą z opadem atmosferycznym (34 w ciągu roku) oraz umiarkowanie ciepłą z dużym zachmurzeniem i opadem (50). Dużo jest także dni z pogodą przymrozkową i bez opadów. Południowa część nadleśnictwa ze względu na położenie na stokach Beskidu Małego charakteryzuje się klimatem górskim z dużą zmiennością występowania określonych typów pogody.

Według podziału M. Hessa, który wyznaczył piętra klimatyczne w Karpatach Zachodnich, lasy Nadleśnictwa zlokalizowane są w dwóch piętrach: umiarkowanie ciepłym ze średnią roczną temperaturą 6-8°C oraz umiarkowanie chłodnym z temperaturą 4-6°C. Najwyższe szczyty Beskidu Małego, przekraczające 900m n.p.m. zbliżają się do granicy piętra chłodnego.

Inna regionalizacja klimatu (wg B. Otrębskiej - Starkłowej) dzieli polskie Karpaty na dziedziny klimatyczne według typologii fenologiczno-klimatycznej. Część górską Nadleśnictwa według tego podziału posiada klimat gór niskich i średnich w piętrze umiarkowanie chłodnym, części podgórskie należą do płatów wyżynnych w piętrze umiarkowanie ciepłym, natomiast dna większych dolin: Wisły, Skawy i Soły leżą w zasięgu zbiorników chłodu w piętrze ciepłym.

I.3.4.2. OMÓWIENIE WAŻNIEJSZYCH CECH KLIMATYCZNYCH OBSZARU NADLEŚNICTWA.

Z rejonizacji klimatycznych wynika że cechy klimatyczne w Nadleśnictwie Andrychów są zróżnicowane i zależą od położenia geograficznego oraz wysokości n.p.m.

Cyrkulacja powietrza

Zarówno Karpaty Zachodnie, jak i sąsiadujące tereny, na obszarze, których zlokalizowane jest Nadleśnictwo Andrychów, znajdują się na trasie wędrówek i transformacji mas powietrza o bardzo różnych właściwościach. Występuje tutaj cyrkulacja zachodnia mas powietrza, głównie polarno-morskiego, o częstotliwości występowania w ciągu roku na poziomie 65%. Powietrze polarno-kontynentalne stanowi 20% rocznie.

W części górskiej częściej niż na pozostałym obszarze występują wiatry silne i bardzo silne, najczęściej zaś w partiach grzbietowych. W dolinach i kotlinach silne wiatry obserwowane są bardzo rzadko. Masyw Karpat przyczynia się do powstawania takich zjawisk jak wiatry fenowe i występowania w wielu częściach Nadleśnictwa lokalnej cyrkulacji górsko-dolinowej.

Nasłonecznienie

Średnioroczne nasłonecznienie wynosi około 4,1 h/dobę, a średnie zachmurzenie w roku waha się w granicach 60-70%, przy czym wzrasta od podnóża gór do poziomu najczęstszego występowania chmur. Najbardziej pochmurne są miesiące: listopad i grudzień, najwięcej słońca jest od sierpnia do października.

Mgły

Dość częste są na omawianym terenie mgły, które są nośnikami zanieczyszczeń oraz powodują w zimie szadź. Najwięcej mgieł tworzy się w okresie od października do grudnia.

Temperatura powietrza

Rozkład temperatur zależy od długości i szerokości geograficznej, a w górach także od wysokości n.p.m.

Średnie roczne temperatury na terenach położonych powyżej 700m n.p.m. wynoszą 5-7°C, a poniżej tego piętra wahają się od 7 do 9°C. W północno zachodniej części Nadleśnictwa, koło Oświęcimia średnia temperatura przekracza 9°C.

Najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą od 14,3°C na Leskowcu do 18,5°C na północy Nadleśnictwa. Najzimniej jest w styczniu, kiedy to średnie temperatury wynoszą analogicznie od -4,2 do -2,5°C. Absolutne minima temperatur występują w górskiej części Nadleśnictwa.

Przymrozki

Największe zagrożenie dla roślin stanowią przymrozki.

Jesienne przymrozki w górach pojawiają się około 5 X, a na północy 5-7 dni później.

Wiosną przymrozki w górach trwają do 5-10 V, natomiast w dolinie Wisły nie występują po 30 IV. Przeciętna długość okresu bezprzymrozkowego w górach wynosi 145 dni, a w części północnej 170 dni.

Okres wegetacyjny

Średnia długość okresu wegetacyjnego w części południowej wynosi 195-205 dni, przy czym skraca się wraz z wysokością n.p.m. W części północnej okres wegetacyjny trwa 210-220 dni. Najczęściej rozpoczyna się on na terenie N-ctwa między 1 a 15 IV. Na krańcach Pn-Wsch. pojawia się najwcześniej, bo około 28 III. Koniec okresu temperatur powyżej 5°C jest również zróżnicowany przestrzennie. W dolinie Wisły przypada na 1-5 XI, w części podgórskiej występuje pomiędzy 5 a 10 XI, a w górach po 10 XI.

Opady

Również opady wykazują tendencję rosnącą, wraz ze wzrostem wysokości n.p.m. Wartość tego przyrostu wynosi ok. 60 mm na każde 100 m n.p.m., ale zależy on także od warunków mezo- i mikroklimatycznych, np. ekspozycji.

W dolinie Wisły roczne opady wynoszą ok. 700 mm, w strefie podgórskiej wzrastają do 850 mm, a w górach rosną wraz z wysokością osiągając poziom od 900 do 1300 mm.

Najbardziej obfite opady deszczu występują w czerwcu i lipcu. Dni z opadem silnym (ponad 30mm) jest 5 w dolinie Wisły, w górach ponad 10. Liczba dni z obfitym opadem wzrasta wraz z wysokością.

Opady śniegu

Liczba dni z opadem śniegu również rośnie z północy na południe.

Pokrywa śnieżna zalega ok. 75 dni w roku w najniższych częściach Nadleśnictwa, na podgórzu 80-100 dni, a w Beskidzie zalega przez 100-140. W najwyższych partiach górskich śnieg leży nawet 160 dni. Dodatkowo pokrycie lasem zwiększa długość zalegania śniegu.

Opisane powyżej cechy klimatyczne są uogólnione dla całego obszaru. Bardzo ważny jest jednak mikroklimat, który może znacznie modyfikować warunki poszczególnych połozień. Przykładowo: dobowe wahania temperatury powietrza są znacznie mniejsze na wierzchowinie niż w obniżeniach i dolinach. Zjawisko to spowodowane jest częstymi inwersjami temperatury. Średnia roczna amplituda temperatur jest mniejsza o kilka stopni na wierzchowinie 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 ANDRYCHÓW

Syntetyczne zestawienie niektórych cech klimatycznych dla Nadleśnictwa Andrychów, na podstawie wieloletnich obserwacji podano poniżej, różnicując omawiany teren na część górską i pozostałą.

Dane klimatyczne dla górskiej części Nadleśnictwa Andrychów:

Średnia temperatura roku	+ 6,0°C
Suma opadów w roku	1 100 mm
Średnia długość okresu wegetacyjnego	200 dni
Długość zalegania pokrywy śnieżnej	110 dni
Przeciętna długość okresu bezprzymrozkowego	145 dni

Dane klimatyczne dla pozostałej części Nadleśnictwa Andrychów:

Średnia temperatura roku	+ 8,6°C
Suma opadów w roku	780 mm
Średnia długość okresu wegetacyjnego	215 dni
Długość zalegania pokrywy śnieżnej	85 dni
przeciętna długość okresu bezprzymrozkowego	170 dni

Poniżej w ujęciu tabelarycznym i graficznym przedstawiono dostępne dane dotyczące rozkładu średnich miesięcznych temperatur i opadów w Nadleśnictwie Andrychów. Informacje pochodzą ze stacji meteorologicznych w Wadowicach i Ponikwi.

Tabela 22. ROZKŁAD ŚREDNICH MIESIĘCZNYCH TEMPERATUR W NADLEŚNICTWIE ANDRYCHÓW.

Miesiące												Średnia
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Temperatura [°C]												
-2,4	-2,2	3,0	8,0	13,8	16,8	18,5	17,4	13,9	8,9	3,5	-0,3	8,2

Ryc. 7. ROZKŁAD ŚREDNICH MIESIĘCZNYCH TEMPERATUR DLA NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW

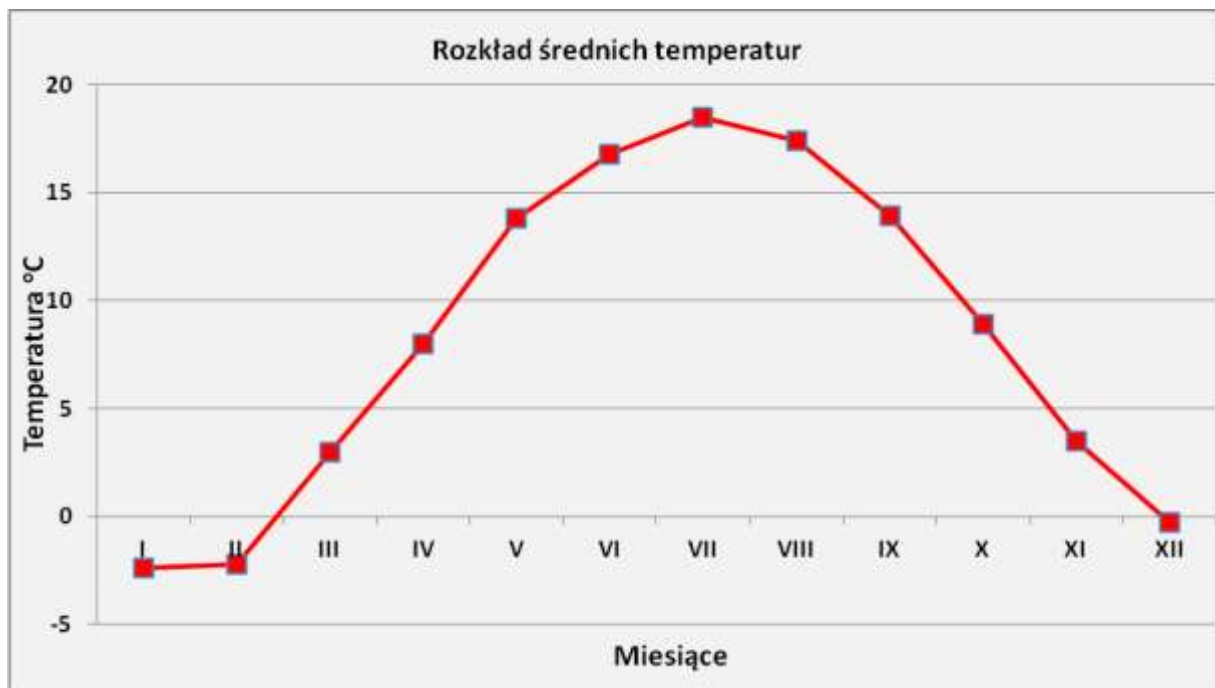
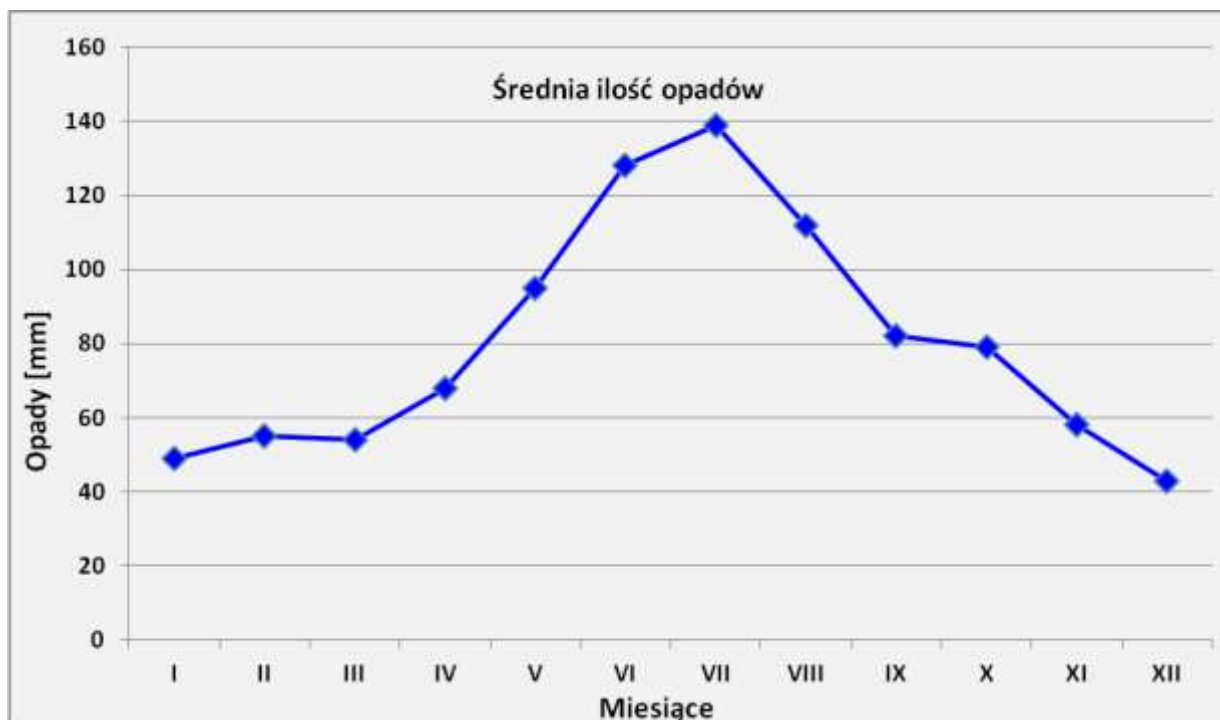


Tabela 23. ROZKŁAD ŚREDNICH MIESIĘCZNYCH SUM OPADÓW W NADLEŚNICTWIE ANDRYCHÓW.

Miesiące												Suma	
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
opady [mm]													
49	55	54	68	95	128	139	112	82	79	58	43	962	

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



I.3.4.4. ZAGROŻENIA KLIMATYCZNE

Do szczególnie szkodliwych czynników klimatycznych na terenie Nadleśnictwa Andrychów 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 Andrychów posiada opracowanie glebowo-siedliskowe wykonane przez prywatną firmę „KRAMKO” z Krakowa, wg stanu na 01.01.2003r.. W trakcie prac urzędniowych 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 Andrychów stwierdzono występowanie **11** typów gleb leśnych w **25** podtypach.

Tabela 24. PROCENTOWY UDZIAŁ TYPÓW I PODTYPÓW GLEB W NADLEŚNICTWIE ANDRYCHÓW WG V REWIZJI UL.

Typy i Podtypy gleb	Symbol	Obręb						N-ctwo Andrychów	
		Andrychów		Kalwaria		Porąbka		Andrychów	
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gleby industrio i urbanoziemne o niewyksz. prof.	AUi	4,51	0,09	-	-	-	-	4,51	0,04
Gleby industrioziemne i urbanoziemne	AU	4,51	0,09	-	-	-	-	4,51	0,04
Gleby brunatne bielcowe	BRb	37,88	0,76	17,51	0,60	245,79	6,64	301,18	2,60
Gleby brunatne kwaśne	BRk	2341,59 2347,47*	46,99	988,18 1021,33*	33,88	2715,01	73,33	6044,78 6083,81*	52,10
Gleby brunatne właściwe	BRw	74,75	1,50	232,09	7,96	-	-	306,84	2,64
Gleby brunatne wylugowane	BRwy	850,61 850,86*	17,07	632,51 636,06*	21,68	611,94	16,53	2095,06 2098,86*	18,06
Gleby brunatne	BR	3304,83 3310,96*	66,32	1870,29 1906,99*	64,12	3572,74	96,50	8747,86 8790,69*	75,40
Gleby płowe	P	4,42	0,09	-	-	-	-	4,42	0,04
Gleby płowe bielcowe	Pb	9,50	0,19	-	-	-	-	9,50	0,08
Gleby płowe brunatne	Pbr	528,39	10,60	751,08	25,75	-	-	1279,47	11,03
Gleby płowe opadowoglejowe	Pog	102,02	2,05	132,66	4,55	-	-	234,68	2,02
Gleby płowe	P	644,33	12,93	883,74	30,30	-	-	1528,07	13,17
Gleby rdzawe	RD	23,48	0,47	-	-	-	-	23,48	0,20

Ogólna charakterystyka lasów

Typy i Podtypy gleb	Symbol	Obręby						N-ctwo	
		Andrychów		Kalwaria		Porąbka		Andrychów	
Gleby rdzawe brunatne	RDBr	14,69	0,30	69,96	2,40	-	-	84,65	0,73
Gleby rdzawe	RD	38,17	0,77	69,96	2,40	-	-	108,13	0,93
Gleby gruntowoglejowe właściwe	Gw	17,79	0,36	28,34	0,97	-	-	46,13	0,40
Gleby gruntowoglejowe torfowe	Gt	1,52	0,03	-	-	-	-	1,52	0,01
Gleby gruntowoglejowe	G	19,31	0,39	28,34	0,97	-	-	47,65	0,41
Gleby opadowoglejowe właściwe	OGw	786,22	15,78	35,95	1,23	7,35	0,20	829,52	7,15
Gleby opadowoglejowe	OG	68,42	1,37	-	-	-	-	68,42	0,59
Gleby opadowoglejowe	OG	854,64	17,15	35,95	1,23	7,35	0,20	897,94	7,74
Gleby murszowe	M	0,98	0,02	-	-	-	-	0,98	0,01
Gleby torfowo – murszowe	Mt	-	-	1,97	-	-	-	1,97	0,01
Gleby murszowe	M	0,98	0,02	1,97	0,07	-	-	2,95	0,02
Gleby mineralno – murszowe	MRm	17,30	0,35	-	-	-	-	17,30	0,15
Gleby murszowate	MR	17,30	0,35	-	-	-	-	17,30	0,15
Mady rzeczne brunatne	MDbr	4,36	0,09	18,80	0,64	22,87	0,62	46,03	0,40
Mady rzeczne właściwe	MDw	0,57	0,01	-	-	-	-	0,57	0,01
Mady rzeczne	MD	2,16	0,04	-	-	-	-	2,16	0,01
Mady rzeczne inicjalne	MDi	0,88	0,02	-	-	-	-	0,88	0,01
Mady rzeczne	MD	7,97	0,16	18,80	0,64	22,87	0,62	49,64	0,43
Gleby deluwialne brunatne	Dbr	-	-	7,90	0,27	-	-	7,90	0,07
Gleby deluwialne	D	-	-	7,90	0,27	-	-	7,90	0,07
Rankery biellicowe	RNb	0,55	0,01	-	-	-	-	0,55	0,01
Rankery brunatne	RNbr	90,20	1,81	-	-	99,20	2,68	189,40	1,63
Rankery	RN	90,75	1,82	-	-	99,20	2,68	189,95	1,64
Ogółem		4982,79	100,00	2916,95	100,00	3702,16	100,00	11601,90	100,00
		4988,92*		2953,65*				11644,73*	

* Grunty leśne we współwłasności 42,83 ha.

**Procentowy udział poszczególnych gleb obliczono bez współwłasności.

W Nadleśnictwie Andrychów, wśród typów gleb dominują gleby brunatne – 75%, następnie płowe – 13%, opadowoglejowe – 8% i rankery – 2%. Pozostałe 7 typów gleb leśnych ma udział poniżej 1%.

W podtypach gleb najliczniejszą grupę stanowią gleby brunatne kaśne – 52%, dalej: brunatne wylugowane – 18%, płowe brunatne – 11%, opadowoglejowe – 7%, brunatne biellicowe – 3%, brunatne właściwe – 3%, płowe opadowoglejowe – 2% i rankery brunatne – 2%. Pozostałe 17 podtypów gleb leśnych ma udział poniżej 1%.

Najbardziej zróżnicowanym pod względem warunków glebowych jest obręb Andrychów - 10 typów gleb leśnych, następnie obręb Kalwaria – 8, a najmniej obręb Porąbka – tylko 4 typy gleb.

Większość gleb Nadleśnictwa to gleby mezotroficzne i umiarkowanie eutroficzne, współtworzące zasobne siedliska lasów i lasów mieszanych. Niektóre gleby, mimo dużej zasobności, mają niską urodzajność. Decydują o tym w dużej mierze warunki klimatyczno-wilgotnościowe.

Na glebach Nadleśnictwa Andrychów przeważają siedliska LGśw i Lwyżśw i LMwyżśw .

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 Andrychów:

- **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 siedliskowego, sporządzonego przez prywatną firmę „KRAMKO” z Krakowa, wg stanu na 01.01.2003 r.

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

Tabela 25. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU W NADLEŚNICTWIE ANDRYCHÓW, WG STANU NA 1.01.2015R

Typy Siedliskowe Lasu	Obręby						Nadleśnictwo	
	Andrychów		Kalwaria		Porąbka			
	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
LMśw	151,81	3,05	-	-	-	-	151,81	1,31
LMw	353,83	7,10	-	-	-	-	353,83	3,05
Lśw	293,33	5,89	-	-	-	-	293,33	2,53
Lw	227,05	4,56	4,45	0,15	-	-	231,50	1,99
OIJ	2,40	0,05	-	-	-	-	2,40	0,02
Lł	1,45	0,03	-	-	-	-	1,45	0,01
LMwyżśw	508,34	10,20	325,66	11,16	-	-	834,00	7,19
LMwyżw	3,52	0,07	29,89	1,03	-	-	33,41	0,29
Lwyżśw	588,36	11,81	1790,29	61,38	-	-	2378,65	20,50
Lwyżw	30,15	0,60	54,27	1,86	-	-	84,42	0,73
OLJwyż	12,28	0,25	13,45	0,46	-	-	25,73	0,22
Lł.wyż	2,76	0,05	10,63	0,36	-	-	13,39	0,11
BMGśw	6,83	0,14	-	-	-	-	6,83	0,06
LMGśw	41,30	0,83	-	-	120,22	3,25	161,52	1,39
LMGw	2,26	0,04	-	-	148,37	4,01	150,63	1,30
LGśw	2754,33	55,27	684,79	23,48	3384,81	91,43	6823,93	58,82
LGw	1,89	0,04	3,52	0,12	36,13	0,97	41,54	0,36
Lł.G	0,90	0,02	-	-	12,63	0,34	13,53	0,12
Razem	4982,79	100,00	2916,95	100,00	3702,16	100,00	11601,90	100,00

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

** tabela nie obejmuje gruntów we współwłasności.

Ogólna charakterystyka lasów

W sytuacji siedliskowego zróżnicowania wydziałów drzewostanowych, w opisach taksonicznych w informacjach różnych zamieszczono informację o występujących w nich mikro-siedliskach wraz z podaniem ich lokalizacji zgodnie z wytycznymi instrukcji urzędowania lasu. Ogółem w Nadleśnictwie Andrychów stwierdzono **18** typów siedliskowego lasu, w tym: 6 nizinnych, 6 wyżynnych i 6 górskich. W ujęciu procentowym, największą powierzchnie wśród nich zajmują LGśw – 58,82% i Lwyżw – 20,50%. Najmniejszy areal zajmują LŁ – 0,01%, OLJ – 0,02% oraz BMGśw – 0,06% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej.

Na terenie Nadleśnictwa zaewidencjonowano **14,38** ha gruntów porolnych znajdujących się w 12 pododdziałach.

Wykres 4. UDZIAŁ TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU W NADLEŚNICTWIE ANDRYCHÓW

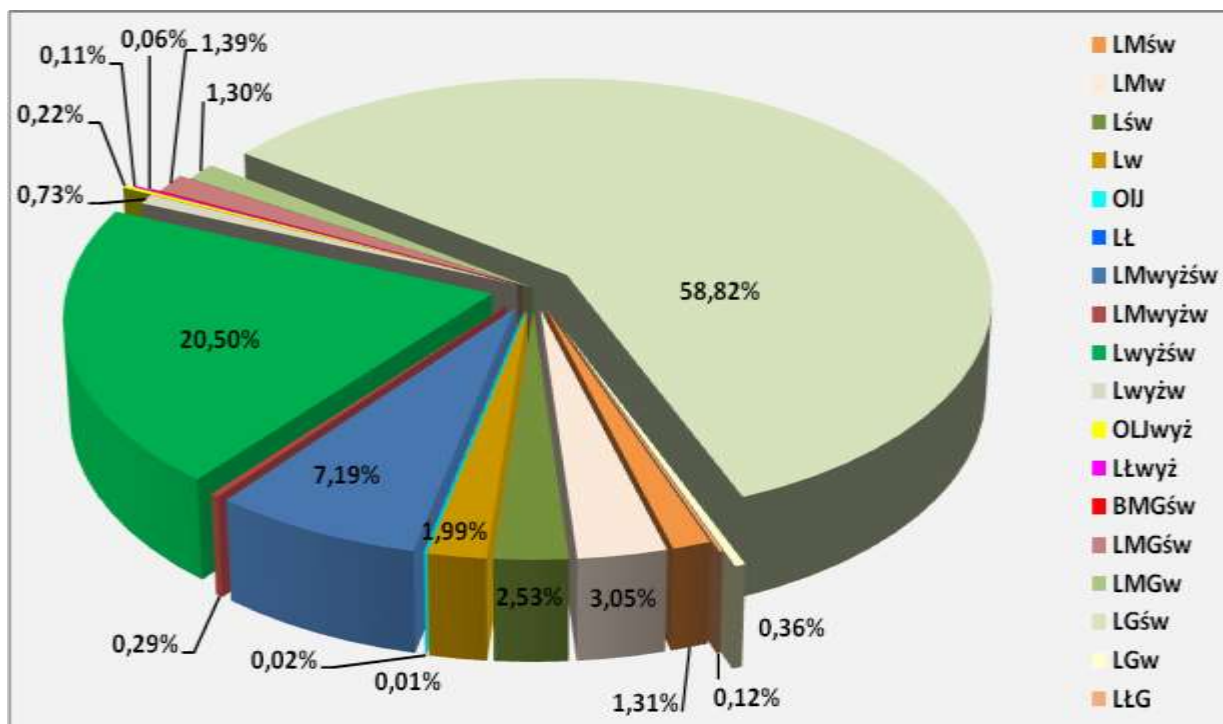


Tabela 26. PODZIAŁ SIEDLISK ZE WZGLĘDU NA WARUNKI WILGOTNOŚCIOWE

Grupa siedlisk	Obręby						Nadleśnictwo	
	Andrychów		Kalwaria		Porąbka		Pow.[ha]	Udział [%]
	Pow.[ha]	Udział [%]	Pow.[ha]	Udział [%]	Pow.[ha]	Udział [%]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
świeże	4344,30	87,18	2800,74	96,02	3505,03	94,68	10650,07	91,79
wilgotne	618,70	12,42	92,13	3,16	184,50	4,98	895,33	7,72
bagienne i łęgowe	19,79	0,40	24,08	0,82	12,63	0,34	56,50	0,49
Razem	4982,79	100,00	2916,95	100,00	3702,16	100,00	11601,90	100,00

* tabela nie obejmuje gruntów we współwłasności

Siedliska świeże stanowią 91,79 % powierzchni leśnej Nadleśnictwa, siedliska wilgotne, łęgowe i bagienne 8,21 %. Szczegółowe omówienie tych siedlisk przedstawiono w rozdziale 1.3.3.5. „Wilgotność siedlisk”.

Ogólna charakterystyka lasów

Tabela 27. PODZIAŁ SIEDLISK ZE WZGLĘDU NA RÓŻNE WARUNKI TROFICZNE

Grupa siedlisk	Obręby						Nadleśnictwo	
	Andrychów		Kalwaria		Porąbka		Pow.[ha]	Udział [%]
	Pow.[ha]	Udział [%]	Pow.[ha]	Udział [%]	Pow.[ha]	Udział [%]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bory mieszane	6,83	0,14	-	-	-	-	6,83	0,06
Lasy mieszane	1061,06	21,29	355,55	12,19	268,59	7,26	1685,20	14,52
Lasy	3895,11	78,17	2537,32	86,99	3420,94	92,40	9853,37	84,93
Olsy i łęgi	19,79	0,40	24,08	0,82	12,63	0,34	56,50	0,49
Razem	4982,79	100,00	2916,95	100,00	3702,16	100,00	11601,90	100,00

* tabela nie obejmuje gruntów we współwłasności

W Nadleśnictwie Andrychów siedliska borowe zajmują tylko 0,14 % powierzchni leśnej. Jest to wyłącznie BMGśw w obrębie Andrychów na powierzchni 6,83 ha. Dominują siedliska lasowe, stanowiąc 99,45% wszystkich siedlisk leśnych. Cenne przyrodniczo olsy i łęgi stanowią zaledwie 0,49% i objęte są specjalnymi sposobami zagospodarowania i ochrony.

Tabela 28. STOPIEŃ ZNIEKSZTAŁCENIA SIEDLISK LEŚNYCH

Stan siedliska	Obręby						Nadleśnictwo	
	Andrychów		Kalwaria		Porąbka		Pow.[ha]	Udział [%]
	Pow.[ha]	Udział [%]	Pow.[ha]	Udział [%]	Pow.[ha]	Udział [%]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Naturalne	2962,96	59,46	1781,60	61,08	2470,49	66,73	7215,05	62,19
Zniekształcone	2019,83	40,54	1135,35	38,92	1231,67	33,27	4386,85	37,81
Zdegradowane	-	-	-	-	-	-	-	-
Razem	4982,79	100,00	2916,95	100,00	3702,16	100,00	11601,90	100,00

* tabela nie obejmuje gruntów we współwłasności

W Nadleśnictwie Andrychów przeważają siedliska naturalne i zbliżone do naturalnych (N1; N2) – 62,19%. Siedliska zniekształcone, silnie zniekształcone i przekształcone (Z1; Z2; Z3) stanowią 37,81%, brak jest siedlisk zdegradowanych. Świadczy to o właściwie prowadzonej gospodarce leśnej i dostosowaniu składu odnowień do warunków siedliskowych.

I.3.6.2. ZMIANY W STRUKTURZE POWIERZCHNIOWEJ TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU

W stosunku do stanu ilościowego i jakościowego siedlisk z poprzedniej rewizji ul - 01.01.2005 r., nastąpiły stosunkowo nieduże przesunięcia powierzchni. Wśród zmian powierzchniowych siedlisk najbardziej wyraźne obserwowane są w TSL zajmujących małe powierzchnie, poniżej 20 ha.

Przyczyny zmian w powierzchni poszczególnych TSL wynikają z:

- ✓ 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:

Ogólna charakterystyka lasów

Tabela 29. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE ZMIAN POWIERZCHNI TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU W NADLEŚNICTWIE ANDRYCHÓW NA PODSTAWIE PUL

Typ Siedliskowy lasu	Stan na		Stan na		Różnica	
	01.01.2005r		01.01.2015r			
	ha	%	ha	%	ha	%
LMśw	173,02	1,50	151,81	1,31	-21,21	- 12,26
LMw	312,77	2,70	353,83	3,05	41,06	13,13
Lśw	297,18	2,57	293,33	2,53	- 3,85	- 1,30
Lw	229,82	1,99	231,50	1,99	1,68	0,73
OL	0,53	0,01	-	-	-0,53	-100,00
OLJ	6,21	0,05	2,40	0,02	-3,81	-61,35
Lł	3,88	0,03	1,45	0,01	-2,43	-62,63
LMwyżśw	835,51	7,22	834,00	7,19	-1,51	0,18
LMwyżw	31,43	0,27	33,41	0,29	1,98	6,30
Lwyżśw	2357,28	20,37	2378,65	20,50	21,37	0,91
Lwyżw	82,07	0,71	84,42	0,73	2,35	2,86
OLJwyż	16,36	0,14	25,73	0,22	9,37	57,27
Lłwyż	13,17	0,11	13,39	0,11	0,22	1,67
BMGśw	6,89	0,06	6,83	0,06	-0,06	-0,87
LMGśw	178,53	1,54	161,52	1,39	-17,01	-9,53
LMGw	167,45	1,45	150,63	1,30	-16,82	-10,04
LGśw	6786,21	58,66	6823,93	58,82	37,72	0,56
LGw	58,00	0,50	41,54	0,36	-16,46	-28,38
LłG	13,55	0,12	13,53	0,12	-0,02	-0,15
Razem	11569,86	100,00	11601,90	100,00	32,04	0,28

W stosunku do poprzedniego okresu gospodarczego nie wydzielono siedliska OL. Znacznie wzrósł udział siedliska OLJwyż o około 57%. Zmniejszył się wyraźnie udział OLJ o 61% oraz Lł o około 63%.

Udział gatunków panujących w poszczególnych typach siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Andrychów obrazuje poniższa tabela i wykres. Ze względu na zajmowaną, małą powierzchnię, niektóre gatunki zestawiono razem, dotyczy to: Sob, Soc, Sowe, Olsz, Ak, TP i Oś.

Szczegółowe zestawienie siedlisk i odpowiadające im zespoły roślinne znajdują się w elaboracie siedliskowym (01.01.2003r.) oraz w POP (01.01.2015r.).

Ogólna charakterystyka lasów

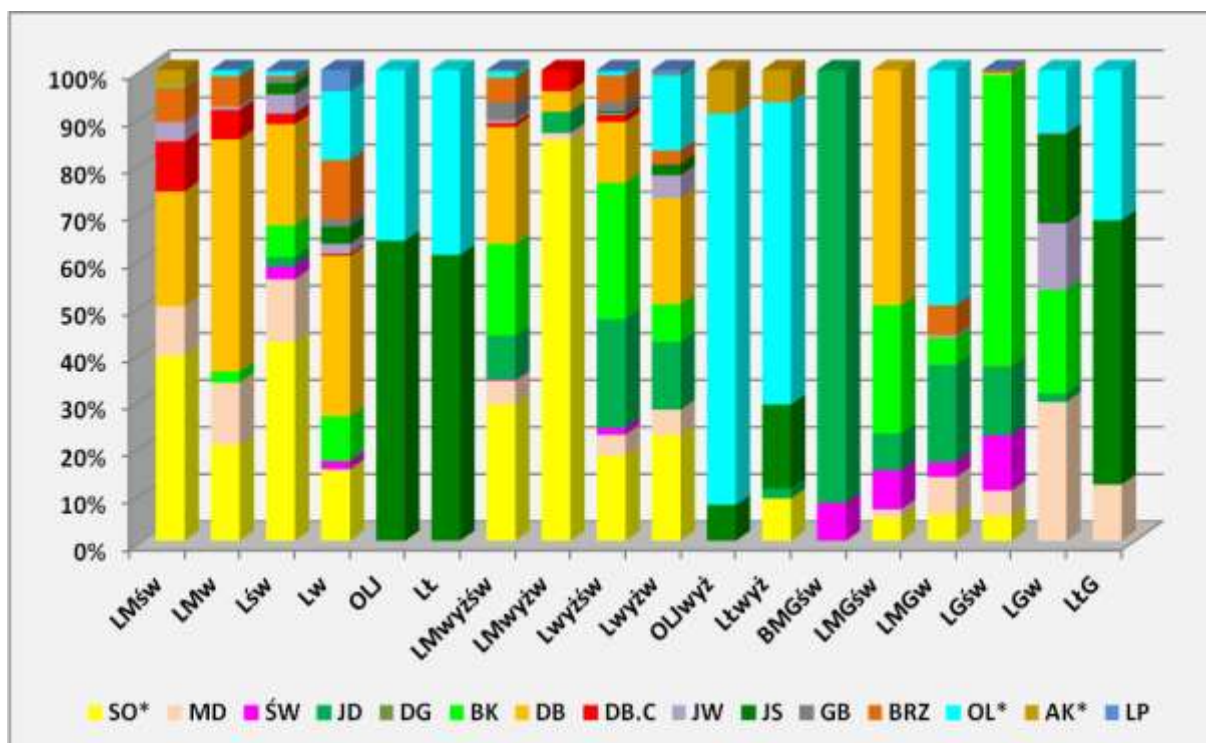
Tabela 30. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI GATUNKÓW PANUJĄCYCH W POSZCZEGÓLNYCH TYPAH SIEDLISKOWYCH LASU

Typ Siedliskowy Lasu	SO*	MD	ŚW	JD	DG	BK	DB	DB.C	JW	JS	GB	BRZ	OL*	AK*	LP	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
LMśw	59,64	15,97	-	-	-	-	36,99	16,23	6,16	-	-	11,14	0,42	5,26	-	151,81
LMw	71,77	47,12	-	-	-	8,12	174,62	22,00	2,81	-	-	22,55	4,78	-	0,06	353,83
Lśw	123,89	39,02	7,93	5,88	-	19,69	63,15	6,51	12,07	6,81	3,17	1,46	2,75	-	1,00	293,33
Lw	34,45	0,77	3,90	-	-	22,01	78,90	0,98	5,04	8,40	3,58	29,20	33,76	-	10,51	231,50
OLJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,53	-	-	0,87	-	-	2,40
LŁ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,88	-	-	0,57	-	-	1,45
LMwyżśw	241,38	41,88	2,27	78,17	-	161,60	207,70	6,62	5,54	-	31,95	43,24	10,81	1,20	1,64	834,00
LMwyżw	28,38	0,54	-	1,52	-	-	1,46	1,51	-	-	-	-	-	-	-	33,41
Lwyżśw	429,79	106,09	34,37	550,84	-	686,99	307,74	34,76	8,78	10,39	45,61	133,68	20,93	-	8,68	2378,65
Lwyżw	18,98	4,51	-	12,20	-	6,69	19,06	-	4,10	1,94	-	2,47	13,38	0,21	0,88	84,42
OLJwyż	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,96	-	-	21,37	2,40	-	25,73
LŁwyż	1,20	-	-	0,29	-	-	-	-	-	2,38	-	-	8,60	0,92	-	13,39
BMGśw	-	-	0,55	6,28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,83
LMGśw	16,06	5,59	26,71	25,34	-	87,82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	161,52
LMGw	17,28	23,65	9,47	62,02	-	17,26	-	-	1,92	-	-	19,03	-	-	-	150,63
LGśw	362,30	365,69	799,32	988,50	18,48	4211,19	38,58	3,08	14,79	6,72	1,98	9,87	3,15	0,17	0,11	6823,93
LGw	-	12,25	-	0,73	-	9,15	-	-	5,89	7,81	0,15	-	5,56	-	-	41,54
LŁG	-	1,62	-	-	-	-	-	-	-	7,59	-	-	4,32	-	-	13,53
Łącznie	1405,12	664,7	884,52	1731,77	18,48	5230,52	928,2	91,69	67,1	56,41	86,44	272,64	131,27	10,16	22,88	11601,9

* Gatunki zestawione łącznie: **So** to So, Sob, Soc, Sowe; **OI** to: Oi, Olsz; **Ak** to: Ak, TP, Oś

** Tabela nie obejmuje gruntów we współwłasności

Wykres 5. ZESTAWIENIE GATUNKÓW PANUJĄCYCH W POSZCZEGÓLNYCH TYPAH SIEDLISKOWYCH LASU W NADLEŚNICTWIE ANDRYCHÓW



* Gatunki zestawione łącznie: **So** to So, Sob, Soc, Sowe; **Ol** to Ol, Olsz; **Ak** to Ak, TP, Oś

Z analizy powyższego zestawienia i wykresu zauważalna jest wyraźna korelacja między ilością TSL, a liczbą gatunków panujących. Na terenie Nadleśnictwa Andrychów wyróżniono **18** TSL, na których stwierdzono **21** gatunków panujących drzew.

Należy stwierdzić, że drzewostany Nadleśnictwa Andrychów są bardzo zróżnicowane zarówno pod względem siedliskowym jak i gatunkowym. Najbardziej zróżnicowany jest obręb Andrychów, gdzie w **18** TSL stwierdzono **20** gatunków panujących, następnie obręb Kalwaria – w **9** TSL - **17** gatunków panujących. Najmniej liczny jest obręb Porąbka gdzie w **5** TSL jest **15** gatunków panujących. Zróżnicowane warunki glebowo siedliskowe znajdują swoje odzwierciedlenie w różnorodności gatunkowej drzew i drzewostanów.

Szczegółowa analiza struktury składu gatunkowego jest przedstawiona w części dotyczącej charakterystyki drzewostanów.

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 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 DRZEWOSTANÓW WG PANUJĄCYCH GATUNKÓW DRZEW

Na obszarze Nadleśnictwa Andrychów zinwentaryzowano 21 panujących gatunków drzew, natomiast wg udziału rzeczywistego w składzie drzewostanów Nadleśnictwa występuje 27 gatunków drzew.

Podstawowe gatunki lasotwórcze w Nadleśnictwie Andrychów to: sosna, modrzew, świerk, jodła, buk, dąb oraz brzoza.

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

Tabela 31. NIEKTÓRE CECHY DOMINUJĄCYCH DRZEWOSTANÓW W NADLEŚNICTWIE.

Cecha/gatunek	Sosna	Modrzew	Świerk	Jodła	Buk	Dąb	Brzoza
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb Andrychów							
Udział powierzchniowy (%)	13,63	4,57	7,18	12,37	39,18	15,07	3,25
Zapas (%)	13,21	4,00	6,37	14,79	40,66	14,35	2,31
Przeciętna zasobność (m ³ /ha)	275,5	246,6	250,2	338,8	292,9	270,4	200,0
Spodziewany przyrost bieżący roczny (m ³ /ha)	5,2	7,5	8,0	12,7	8,5	6,7	3,9
Obręb Kalwaria							
Udział powierzchniowy (%)	22,37	3,83	3,24	26,04	28,61	6,07	2,80
Zapas (%)	22,38	3,63	2,79	27,78	29,20	5,66	2,30
Przeciętna zasobność (m ³ /ha)	301,2	285,7	259,1	321,1	309,1	280,5	248,1
Spodziewany przyrost bieżący roczny (m ³ /ha)	5,4	7,0	5,8	10,0	7,8	5,3	3,8
Obręb Porąbka							
Udział powierzchniowy (%)	1,58	8,78	11,67	9,61	66,06	0,00	0,78
Zapas (%)	1,62	9,81	10,06	10,87	65,46	0,00	0,58
Przeciętna zasobność (m ³ /ha)	301,3	328,6	253,6	333,5	291,7	0,00	219,2
Spodziewany przyrost bieżący roczny (m ³ /ha)	4,8	6,4	9,0	10,0	8,4	-	4,3
Nadleśnictwo Andrychów							
Udział powierzchniowy (%)	11,98	5,73	7,62	14,93	45,05	8,00	2,35
Zapas (%)	11,86	5,78	6,63	16,91	45,67	7,45	1,75
Przeciętna zasobność (m ³ /ha)	288,7	293,3	252,8	330,0	294,9	272,3	216,4
Spodziewany przyrost bieżący roczny (m ³ /ha)	5,3	6,9	8,3	11,0	8,3	6,4	3,9

Ogólna charakterystyka lasów

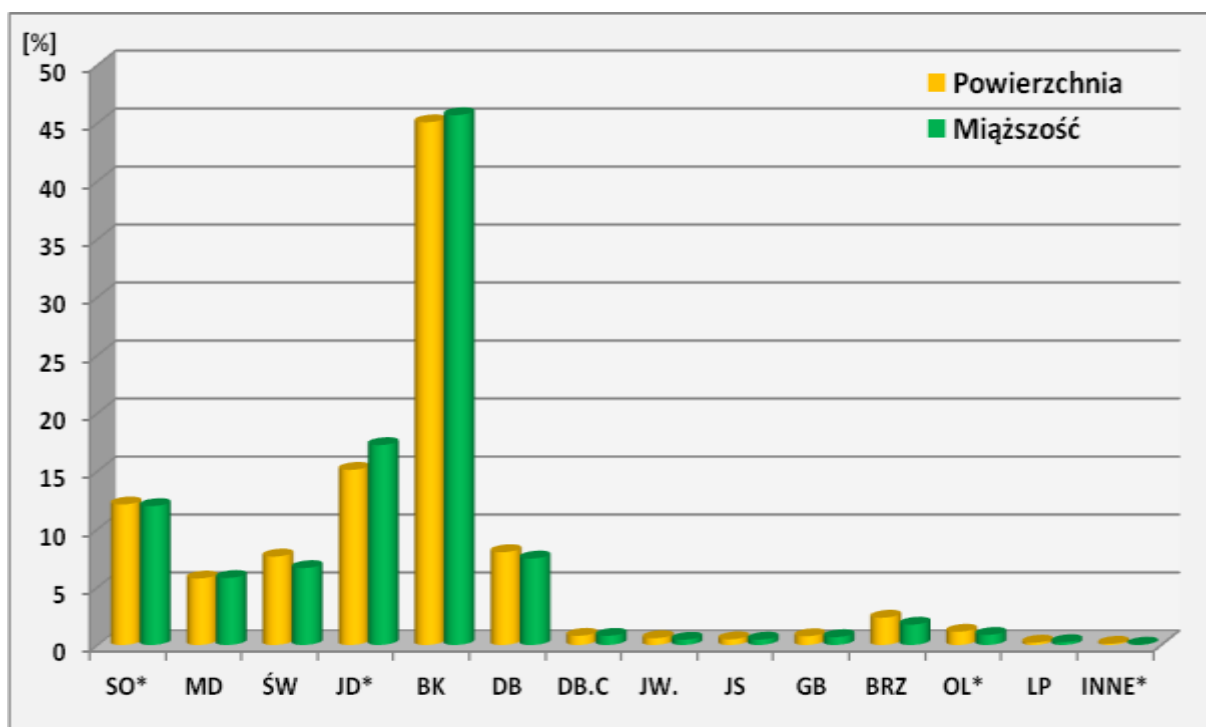
Tabela 32. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I MIĄŻSZOŚCI WG PANUJĄCYCH GATUNKÓW DRZEW STAN NA 01.01.2015R.

Gatunek panujący	obręb Andrychów		obręb Kalwaria		obręb Porąbka		Nadleśnictwo	
	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]
	Miąższość [m ³]		Miąższość [m ³]		Miąższość [m ³]		Miąższość [m ³]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SO	679,09	13,63	652,54	22,37	58,67	1,58	1390,30	11,98
	185647	13,21	196555	22,38	17675	1,62	399877	11,86
SO.B	4,19	0,08	-	-	-	-	4,19	0,04
	560	0,04	-	-	-	-	560	0,02
SO.C	1,59	0,03	-	-	-	-	1,59	0,01
	370	0,03	-	-	-	-	370	0,01
SO.WE	9,04	0,18	-	-	-	-	9,04	0,08
	2635	0,19	-	-	-	-	2635	0,08
MD	227,95	4,57	111,59	3,83	325,16	8,78	664,70	5,73
	56217	4,00	31885	3,63	106845	9,81	194947	5,78
ŚW	357,94	7,18	94,46	3,24	432,12	11,67	884,52	7,62
	89570	6,37	24479	2,79	109584	10,06	223633	6,63
JD	616,48	12,37	759,60	26,04	355,69	9,61	1731,77	14,93
	207848	14,79	243943	27,78	118468	10,87	570259	16,91
DG	5,01	0,10	5,33	0,18	8,14	0,22	18,48	0,16
	2805	0,20	2660	0,30	5380	0,49	10845	0,32
BK	1950,68	39,18	834,38	28,61	2445,46	66,06	5230,52	45,05
	571204	40,66	256196	29,20	713015	65,46	1540415	45,67
DB	750,97	15,07	177,14	6,07	0,09	0,00	928,20	8,00
	201651	14,35	49680	5,66	15	0,00	251346	7,45
DB.C	48,66	0,98	42,89	1,47	0,14	0,00	91,69	0,79
	12570	0,89	14160	1,61	45	0,00	26775	0,79
JW	37,28	0,75	10,52	0,36	19,30	0,52	67,10	0,58
	7420	0,53	1927	0,22	5685	0,52	15032	0,45
JS	25,13	0,50	15,44	0,53	15,84	0,43	56,41	0,49
	7782	0,55	4242	0,48	3368	0,31	15392	0,46
GB	8,20	0,16	77,56	2,66	0,68	0,02	86,44	0,75
	2645	0,19	19940	2,27	250	0,02	22835	0,68
BRZ	162,17	3,25	81,57	2,80	28,90	0,78	272,64	2,35
	32435	2,31	20240	2,30	6335	0,58	59010	1,75
OL	74,26	1,49	39,51	1,35	8,71	0,24	122,48	1,06
	15925	1,13	9925	1,13	2329	0,21	28179	0,84
OL.S	-	-	5,64	0,19	3,15	0,09	8,79	0,08
	-	-	565	0,06	515	0,05	1080	0,03
AK	5,26	0,11	-	-	-	-	5,26	0,05
	500	0,04	-	-	-	-	500	0,01
TP	2,16	0,04	0,79	0,03	-	-	2,95	0,03
	600	0,04	200	0,02	-	-	800	0,02
OS	1,61	0,03	0,34	0,01	-	-	1,95	0,02
	110	0,01	40	0,00	-	-	150	0,00
LP	15,12	0,30	7,65	0,26	0,11	0,00	22,88	0,20
	6571	0,47	1522	0,17	-	-	8093	0,24
Ogółem	4982,79	100,00	2916,95	100,00	3702,16	100,00	11601,90	100,00
	1405065	100,00	878159	100,00	1089509	100,00	3372733	100,00

* Tabela nie obejmuje gruntów we współwłasności – 42,83 ha.

Z powyższego zestawienia wynika duża zmienność drzewostanów w poszczególnych obrębach leśnych, zarówno pod względem ilości gatunków panujących jak i zajmowanej powierzchni. Dominują drzewostany bukowe we wszystkich obrębach, przy czym w obrębie Kalwaria zajmują one 28,61% powierzchni leśnej, a w obrębie Porąbka 66,06%. Drzewostany sosnowe, które w obrębie Kalwaria stanowią 22,37%, w obrębie Porąbka występują na zaledwie 1,58% powierzchni leśnej. Drugim dominującym gatunkiem w lasach Nadleśnictwa jest jodła, której najwięcej jest w obrębie Kalwaria – 26,04%, w obrębie Porąbka zajmuje tylko 9,61% powierzchni. Drzewostany świerkowe występują głównie w obrębach Andrychów i Porąbka, w obrębie Kalwaria jest ich tylko 3,24%. Drzewostany dębowe z racji uwarunkowań geomorfologicznych, glebowo-siedliskowych i klimatycznych prawie nie występują w obrębie Porąbka, natomiast w obrębie Andrychów stanowią drugi po buku, główny gatunek lasotwórczy, zajmując 15,07% powierzchni leśnej. Podsumowując, w obrębie Andrychów dominują odpowiednio drzewostany bukowe, dębowe, sosnowe, świerkowe i modrzewiowe. W obrębie Kalwaria najwięcej jest buka, następnie jodły, sosny i dęba. W obrębie Porąbka zdecydowanie przeważają buczyny, sporo jest też świerka, nieco mniej jodły i modrzewia.

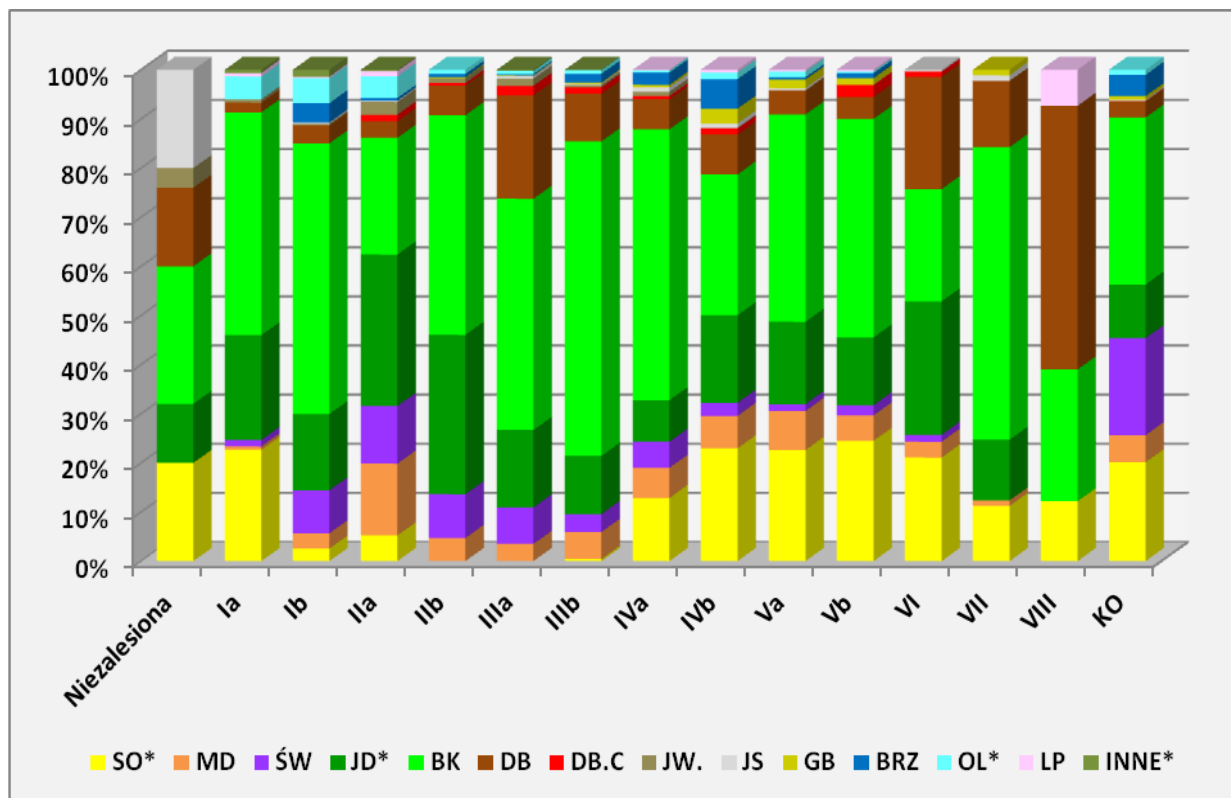
Wykres 6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I MIĄŻSZOŚCI WG PANUJĄCYCH GATUNKÓW DRZEW W NADLEŚNICTWIE



* Gatunki zestawione łącznie: **So** to: So, Sob, Soc, Sow; **Jd** to: Jd, Dg; **Ol** to: Ol, Olsz, **Inne** to: Ak, Tp, Oś.

Ogólna charakterystyka lasów

Wykres 7. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI LEŚNEJ W KLASACH WIEKU WG PANUJĄCYCH GATUNKÓW DRZEW STAN NA 01.01.2015R

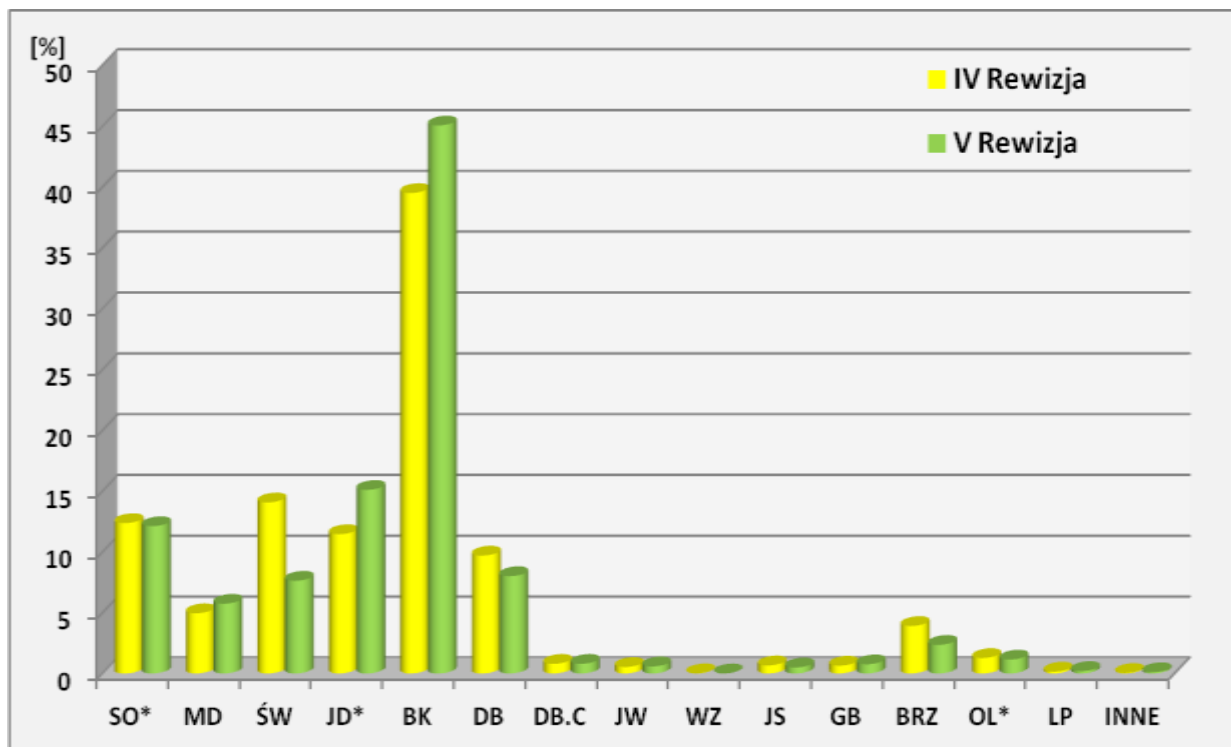


* Gatunki zestawione łącznie: **So** to: So, Sob, Soc, Sow; **Jd** to Jd, Dg; **Ol** to: Ol, Olsz, **Inne** to: Ak, Tp, Oś.

Tabela 33. ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE POWIERZCHNI LEŚNEJ WG PANUJĄCYCH GATUNKÓW DRZEW W IV I V REWIZJI

Gatunek	Powierzchnia					
	IV rewizja		V rewizja		różnica	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
SO	1397,05	12,07	1390,30	11,98	-6,75	-0,48
SO.B	6,19	0,05	4,19	0,04	-2,00	-32,31
SO.C	6,11	0,05	1,59	0,01	-4,52	-73,98
SO.WE	21,97	0,19	9,04	0,08	-12,93	-58,85
MD	572,90	4,95	664,70	5,73	91,80	16,02
ŚW	1626,44	14,06	884,52	7,62	-741,92	-45,62
JD	1296,69	11,21	1731,77	14,93	435,08	33,55
DG	27,23	0,24	18,48	0,16	-8,75	-32,13
BK	4569,65	39,50	5230,52	45,05	660,87	14,46
DB	1121,58	9,69	928,20	8,00	-193,38	-17,24
DB.C	91,06	0,79	91,69	0,79	0,63	0,69
JW	61,82	0,53	67,10	0,58	5,28	8,54
WZ	1,31	0,01	-	-	-1,31	-100,00
JS	76,87	0,66	56,41	0,49	-20,46	-26,62
GB	74,06	0,64	86,44	0,75	12,38	16,72
BRZ	450,75	3,90	272,64	2,35	-178,11	-39,51
OL	137,06	1,19	122,48	1,06	-14,58	-10,64
OL.S	9,40	0,08	8,79	0,08	-0,61	-6,49
AK	4,95	0,04	5,26	0,05	0,31	6,26
TP	-	-	2,95	0,03	2,95	100,00
OŚ	-	-	1,95	0,02	1,95	100,00
LP	16,77	0,15	22,88	0,20	6,11	36,37
Ogółem	11569,86	100,00	11601,90	100,00	32,04	0,28

Wykres 8. ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE POWIERZCHNI LEŚNEJ WG PANUJĄCYCH GATUNKÓW DRZEW W IV I V REWIZJI

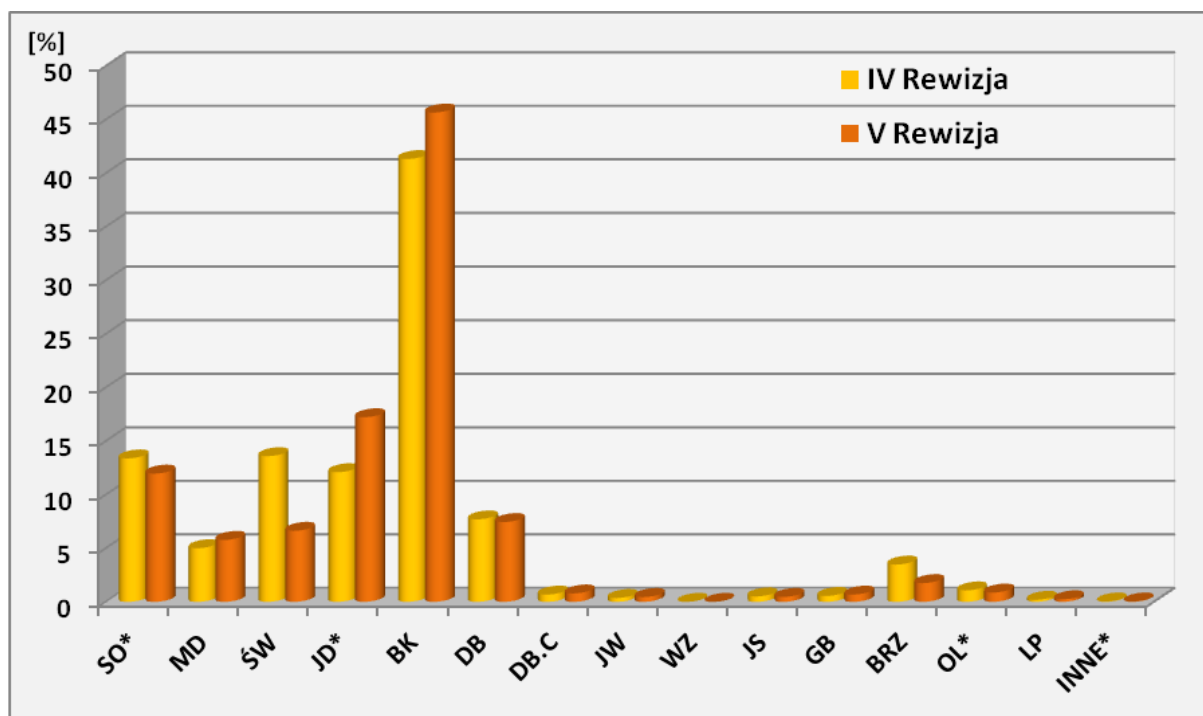


* Gatunki zestawione łącznie: **So** to: So, Sob, Soc, Sow; **Jd** to: Jd, Dg; **Ol** to: Ol, Olsz, **Inne** to: Ak, Tp, Oś.

Tabela 34. ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE MIĄŻSZOŚCI NA POWIERZCHNI LEŚNEJ WG PANUJĄCYCH GATUNKÓW DRZEW W IV I V REWIZJI

Gatunek	Miąższość					
	IV rewizja		V rewizja		różnica	
	[m ³]	[%]	[m ³]	[%]	[m ³]	[%]
SO	431165	13,07	399877	11,86	-31288	-7,26
SO.B	1115	0,03	560	0,02	-555	-49,78
SO.C	1965	0,06	370	0,01	-1595	-81,17
SO.WE	7692	0,23	2635	0,08	-5057	-65,74
MD	165413	5,01	194947	5,78	29534	17,85
ŚW	448779	13,6	223633	6,63	-225146	-50,17
JD	383997	11,64	570259	16,91	186262	48,51
DG	15210	0,46	10845	0,32	-4365	-28,70
BK	1362632	41,33	1540415	45,67	177783	13,05
DB	254134	7,70	251346	7,45	-2788	-1,10
DB.C	22550	0,68	26775	0,79	4225	18,74
JW	11984	0,36	15032	0,45	3048	25,43
WZ	70	0,00	-	-	-70	-100,00
JS	16931	0,51	15392	0,46	-1539	-9,09
GB	18185	0,55	22835	0,68	4650	25,57
BRZ	114804	3,48	59010	1,75	-55794	-48,60
OL	34761	1,05	28179	0,84	-6582	-18,94
OL.S	735	0,02	1080	0,03	345	46,94
AK	1030	0,03	500	0,01	-530	-51,46
TP	-	-	800	0,02	800	100,00
OŚ	-	-	150	0,00	150	100,00
LP	6180	0,19	8093	0,24	1913	30,95
Ogółem	3299332	100,00	3372733	100,00	73401	2,22

Wykres 9. ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE MIĄŻSZOŚCI NA POWIERZCHNI LEŚNEJ WG PANUJĄCYCH GATUNKÓW DRZEW W IV I V REWIZJI



* Gatunki zestawione łącznie: **So** to: So, Sob, Soc, Sow; **Jd** to Jd, Dg; **Ol** to: Ol, Olsz, **Inne** to: Ak, Tp, Oś.

W porównaniu do IV rewizji znacznie zmniejszył się udział drzewostanów świerkowych, ponadto sosnowych, dębowych, brzoźowych, olchowych, jesionowych i nielicznych dąglezjowych, zarówno w wymiarze powierzchniowym jak i miąższościowym. Wzrósł natomiast znacznie udział jodły, umiarkowanie buka, modrzewia, jawora, graba i lipy. Jest to efekt realizacji planowych cięć rębnych, uwarunkowanych osiągnięciem lub przekroczeniem przez część drzewostanów dojrzałości rębnej. W przypadku drzewostanów świerkowych zmniejszenie ich powierzchni należy wiązać nie tylko z faktem osiągnięcia wieku rębności, ale również z destrukcyjnym oddziaływaniem kornika drukarza i opieńki, które przyczyniły się do rozpadu wielu drzewostanów bliskorębnych, powodując konieczność ich przebudowy. 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. Jako zjawisko niekorzystne należy uznać spadek udziału dęba i jesionu.

I.3.7.2. STRUKTURA DRZEWOSTANÓW WG RZECZYWISTEGO UDZIAŁU GATUNKÓW DRZEW

W Nadleśnictwie Andrychów stwierdzono występowanie 27 gatunków drzew tworzących drzewostany, w tym 6 gatunków obcego pochodzenia.

Gatunki rodzime: sosna zwyczajna, modrzew europejski, świerk pospolity, jodła zwyczajna, buk pospolity, dąb, klon zwyczajny, klon jawor, wiąz górski, jesion wyniosły, grab zwyczajny, brzoza brodawkowata, olcha czarna, olcha szara, czereśnia, osika, topola, jarząb pospolity, wierzba, czereemcha pospolita i lipa drobnolistna.

Gatunki obcego pochodzenia: sosna banksa, sosna czarna, sosna wejmutka, dąb czerwony, dąglezja zielona, i robinia akacja.

Rzeczywisty udział gatunków obcego pochodzenia (neofity) wg tab. Va, wynosi w Nadleśnictwie Andrychów 165,93 ha, co stanowi 1,43 % powierzchni leśnej zalesionej. Ze

Ogólna charakterystyka lasów

względu na zajmowaną powierzchnię nie stanowią istotnego zagrożenia dla fitocenoz leśnych Nadleśnictwa (wypieranie gatunków rodzimych, utrudnione odnowienie).

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.

Tabela 35. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I MIĄŻSZOŚCI WG RZECZYWISTEGO UDZIAŁU GATUNKÓW DRZEW (GRUNTY LEŚNE ZALESIONE) - STAN NA 01.01.2015R.

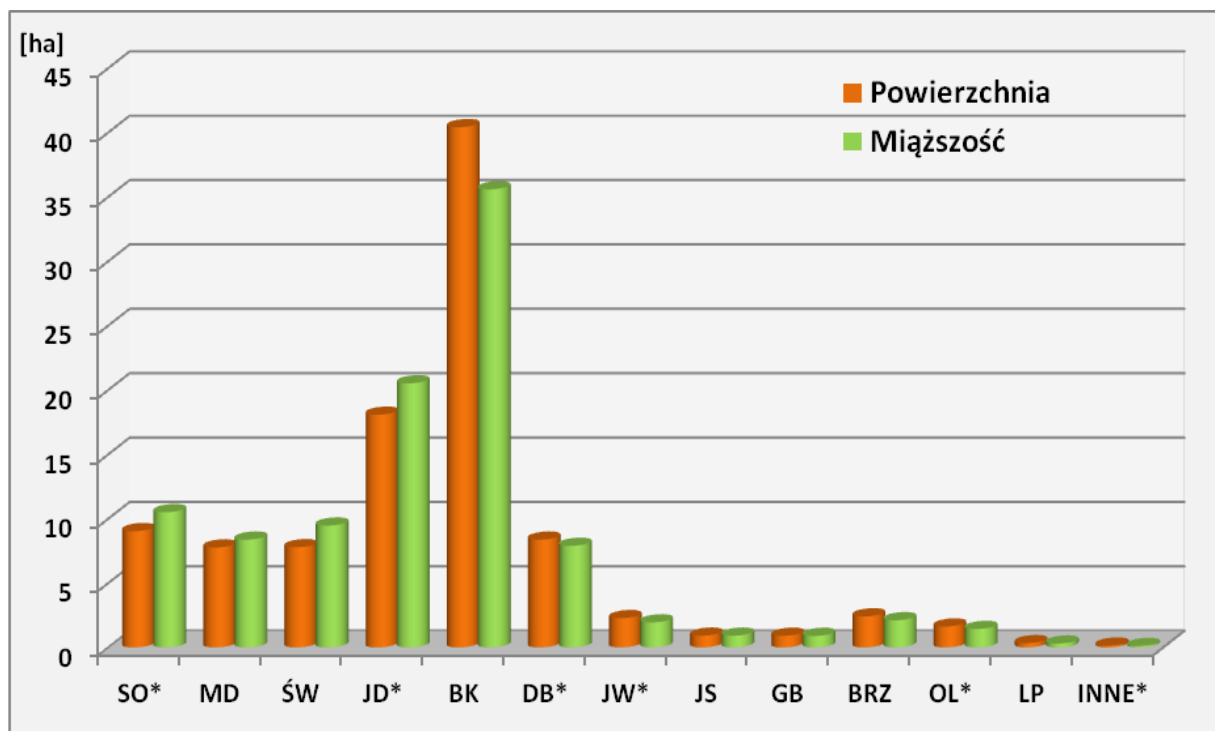
Gatunek panujący	obręb Andrychów		obręb Kalwaria		obręb Porąbka		Nadleśnictwo	
	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]
	Miąższość [m ³]		Miąższość [m ³]		Miąższość [m ³]		Miąższość [m ³]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SO	494,43	9,96	451,21	15,51	82,35	2,23	1027,99	8,88
	158450	11,4	158275	18,18	28470	2,63	345195	10,33
SO.B	2,95	0,06	-	-	-	-	2,95	0,03
	805	0,06	-	-	-	-	805	0,02
SO.C	1,28	0,03	0,27	0,01	-	-	1,55	0,01
	335	0,02	50	0,01	-	-	385	0,01
SO.WE	11,78	0,24	0,90	0,03	0,15	0,00	12,83	0,11
	4285	0,31	335	0,04	50	0	4670	0,14
MD	398,94	8,04	137,90	4,74	361,01	9,76	897,85	7,76
	108900	7,84	39775	4,57	131070	12,12	279745	8,37
ŚW	377,87	7,61	90,28	3,10	432,44	11,70	900,59	7,78
	137395	9,89	31305	3,60	147490	13,64	316190	9,46
JD	791,02	15,93	794,79	27,32	483,30	13,07	2069,11	17,88
	260185	18,72	256175	29,43	154705	14,31	671065	20,08
DG	5,71	0,12	7,07	0,24	9,43	0,26	22,21	0,19
	3760	0,27	3045	0,35	7655	0,71	14460	0,43
BK	1688,29	34,00	819,98	28,20	2165,84	58,58	4674,11	40,41
	407935	29,35	213340	24,51	567320	52,5	1188595	35,58
DB	594,74	11,98	246,19	8,46	5,52	0,15	846,45	7,31
	155820	11,21	71930	8,26	1735	0,16	229485	6,87
DB.C	83,59	1,68	36,74	1,26	1,77	0,05	122,10	1,06
	21740	1,56	11900	1,37	515	0,05	34155	1,02
KL	4,68	0,09	0,66	0,02	-	-	5,34	0,05
	1920	0,14	30	0,00	-	-	1950	0,06
JW	126,07	2,54	44,39	1,53	82,10	2,22	252,56	2,18
	29465	2,12	10160	1,17	22700	2,1	62325	1,87
WZ	1,35	0,03	3,70	0,13	0,14	0,00	5,19	0,04
	70	0,01	210	0,02	0	0,00	280	0,01
JS	35,93	0,72	34,15	1,17	34,86	0,94	104,94	0,91
	11775	0,85	8675	1,00	9940	0,92	30390	0,91
GB	25,50	0,51	77,66	2,67	1,33	0,04	104,49	0,90
	8515	0,61	20795	2,39	340	0,03	29650	0,89
BRZ	180,81	3,64	75,53	2,60	23,05	0,62	279,39	2,41
	44555	3,21	20590	2,37	5430	0,5	70575	2,11
OL	101,59	2,05	66,27	2,28	11,52	0,31	179,38	1,55
	23750	1,71	19905	2,29	3130	0,29	46785	1,40
OL.S	0,34	0,01	5,53	0,19	2,24	0,06	8,11	0,07
	40	0,00	500	0,06	370	0,03	910	0,03
CZR	2,88	0,06	1,65	0,06	-	-	4,53	0,04
	830	0,06	515	0,06	-	-	1345	0,04

Ogólna charakterystyka lasów

Gatunek panujący	obręb Andrychów		obręb Kalwaria		obręb Porąbka		Nadleśnictwo	
	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]
	Miąższność [m ³]		Miąższność [m ³]		Miąższność [m ³]		Miąższność [m ³]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
CZM	-	-	0,06	0,00	-	-	0,06	0,00
	-	-	5	0,00	-	-	5	0,00
JRZ	0,13	0,00	-	-	-	-	0,13	0,00
	15	0,00	-	-	-	-	15	0,00
AK	3,65	0,07	0,42	0,01	0,22	0,01	4,29	0,04
	330	0,02	130	0,01	70	0,01	530	0,02
TP	2,18	0,04	0,39	0,01	-	-	2,57	0,02
	600	0,04	120	0,01	-	-	720	0,02
OS	2,74	0,06	2,02	0,07	-	-	4,76	0,04
	480	0,03	400	0,05	-	-	880	0,03
WB	0,10	0,00	0,07	0,00	-	-	0,17	0,00
	5	0,00	5	0,00	-	-	10	0,00
LP	26,40	0,53	11,46	0,39	0,11	0,00	37,97	0,33
	7865	0,57	2195	0,25	0	0,00	10060	0,30
Ogółem	4964,95	100,00	2909,29	100,00	3697,38	100,00	11571,62	100,00
	1389825	100,00	870365	100,00	1080990	100,00	3341180	100,00

* Tabelę sporządzono wg Tabeli nr Vb (wg obowiązującej Instrukcji ul) - miąższność w tej tabeli odnosi się do powierzchni leśnej zalesionej, ponadto nie uwzględnia masy przestojów na tej powierzchni, która wynosi 30 718 m³. Miąższność dla powierzchni leśnej zalesionej razem z przestojami wynosi 3 402 616 m³.

Wykres 10. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I MIĄŻSZNOŚCI WG RZECZYWISTEGO UDZIAŁU GATUNKÓW DRZEW STAN NA 01.01.2015R.



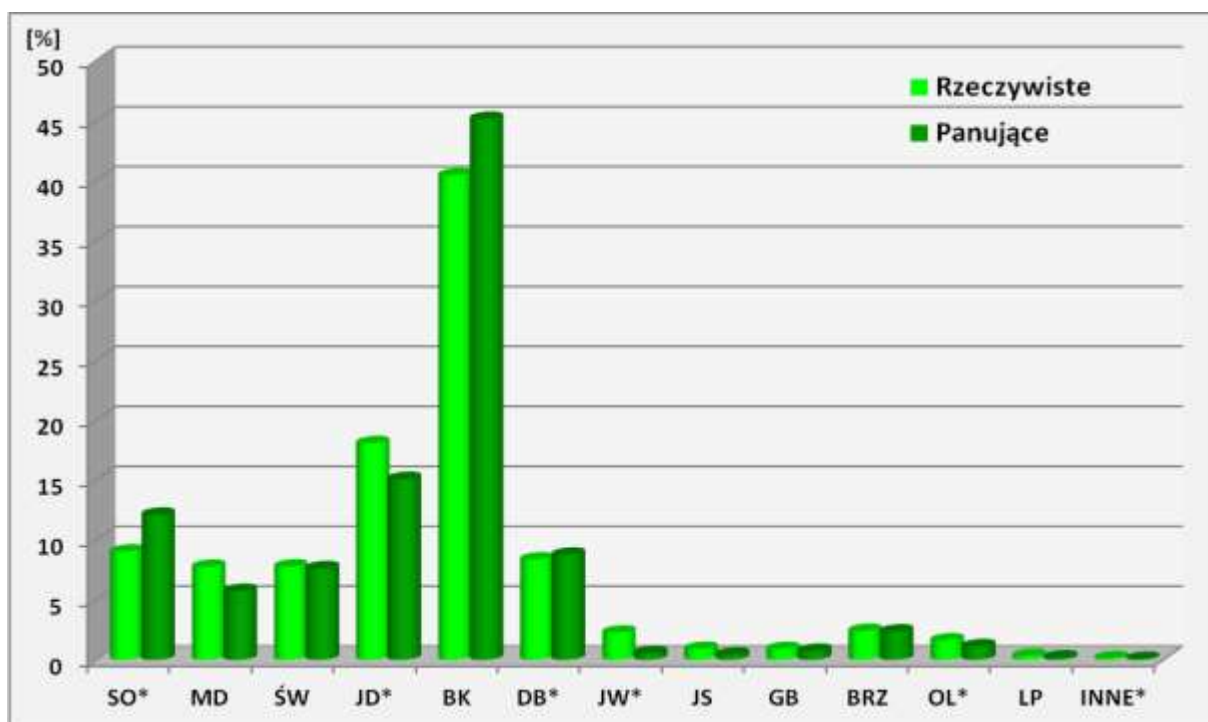
* Gatunki zestawione łącznie: **So** to: So, Sob, Soc, Sow; **Jd** to: Jd, Dg; **Db** to: Db, Db.c; **Jw** to: Kl, Jw., Wz; **Ol** to: Ol, Olsz, **Inne** to: Czr, Czm, Jrz, Ak, Tp, Oś, Wb.

Ogólna charakterystyka lasów

Tabela 36. PORÓWNANIE UDZIAŁU POWIERZCHNIOWEGO GATUNKÓW WG SKŁADÓW RZECZYWISTYCH ORAZ GATUNKÓW PANUJĄCYCH W NADLEŚNICTWIE ANDRYCHÓW (GRUNTY LEŚNE ZALESIONE).

Gat.	Rzeczywiste		Panujące		Różnica (2-4)	
	Pow.-[ha]	[%]	Pow.- [ha]	[%]	Pow.-[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7
SO	1027,99	8,88	1384,94	11,97	-356,95	-34,72
SO.B	2,95	0,03	4,19	0,04	-1,24	-42,03
SO.C	1,55	0,01	1,59	0,01	-0,04	-2,58
SO.WE	12,83	0,11	9,04	0,08	3,79	29,54
MD	897,85	7,76	664,70	5,74	233,15	25,97
ŚW	900,59	7,78	884,52	7,64	16,07	1,78
JD	2069,11	17,88	1728,19	14,93	340,92	16,48
DG	22,21	0,19	18,48	0,16	3,73	16,79
BK	4674,11	40,41	5222,07	45,13	-547,96	-11,72
DB	846,45	7,31	922,98	7,98	-76,53	-9,04
DB.C	122,10	1,06	91,69	0,79	30,41	24,91
KL	5,34	0,05	-	-	5,34	100,00
JW	252,56	2,18	65,33	0,56	187,23	74,13
WZ	5,19	0,04	-	-	5,19	100,00
JS	104,94	0,91	50,51	0,44	54,43	51,87
GB	104,49	0,90	86,44	0,75	18,05	17,27
BRZ	279,39	2,41	272,64	2,36	6,75	2,42
OL	179,38	1,55	122,48	1,06	56,90	31,72
OL.S	8,11	0,07	8,79	0,08	-0,68	-8,38
CZR	4,53	0,04	-	-	4,53	100,00
CZM	0,06	0,00	-	-	0,06	100,00
JRZ	0,13	0,00	-	-	0,13	100,00
AK	4,29	0,04	5,26	0,04	-0,97	-22,61
TP	2,57	0,02	2,95	0,02	-0,38	-14,79
OŚ	4,76	0,04	1,95	0,02	2,81	59,03
WB	0,17	0,00	-	-	0,17	100,00
LP	37,97	0,33	22,88	0,20	15,09	39,74
Razem	11571,62	100,00	11571,62	100,00	-	-

Wykres 11. PORÓWNANIE UDZIAŁU POWIERZCHNIOWEGO GATUNKÓW WG SKŁADÓW RZECZYWISTYCH ORAZ GATUNKÓW PANUJĄCYCH W NADLEŚNICTWIE ANDRYCHÓW (GRUNTY LEŚNE ZALESIONE).



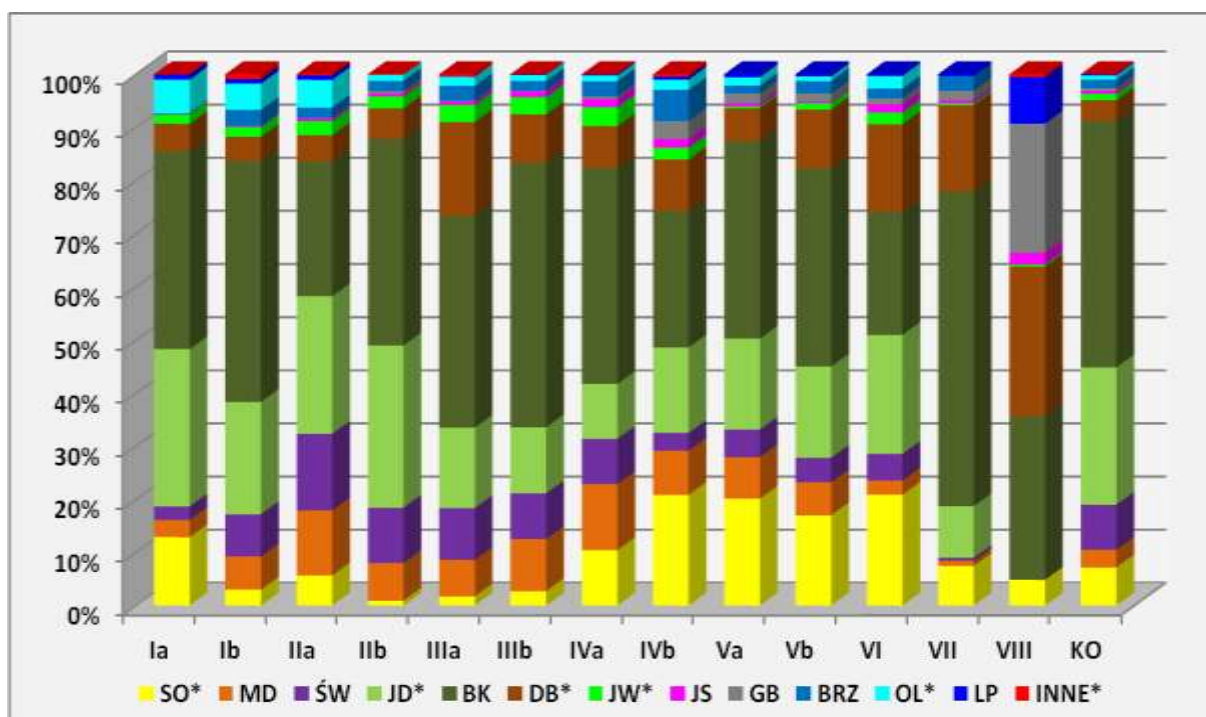
* Gatunki zestawione łącznie: **So** to: So, Sob, Soc, Sow; **Jd** to: Jd, Dg; **Db** to: Db, Db.c; **Jw** to: Kl, Jw., Wz; **OI** to: Oi, Olsz, **Inne** to: Czr, Czr, Jrz, Ak, Tp, Oś, Wb.

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 żywotności, odporności i bioróżnorodności lasów Nadleśnictwa Andrychów.

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 12. POWIERZCHNIOWY UDZIAŁ WG GATUNKÓW RZECZYWISTYCH W KLASACH WIEKU – STAN NA 01.01.2015R



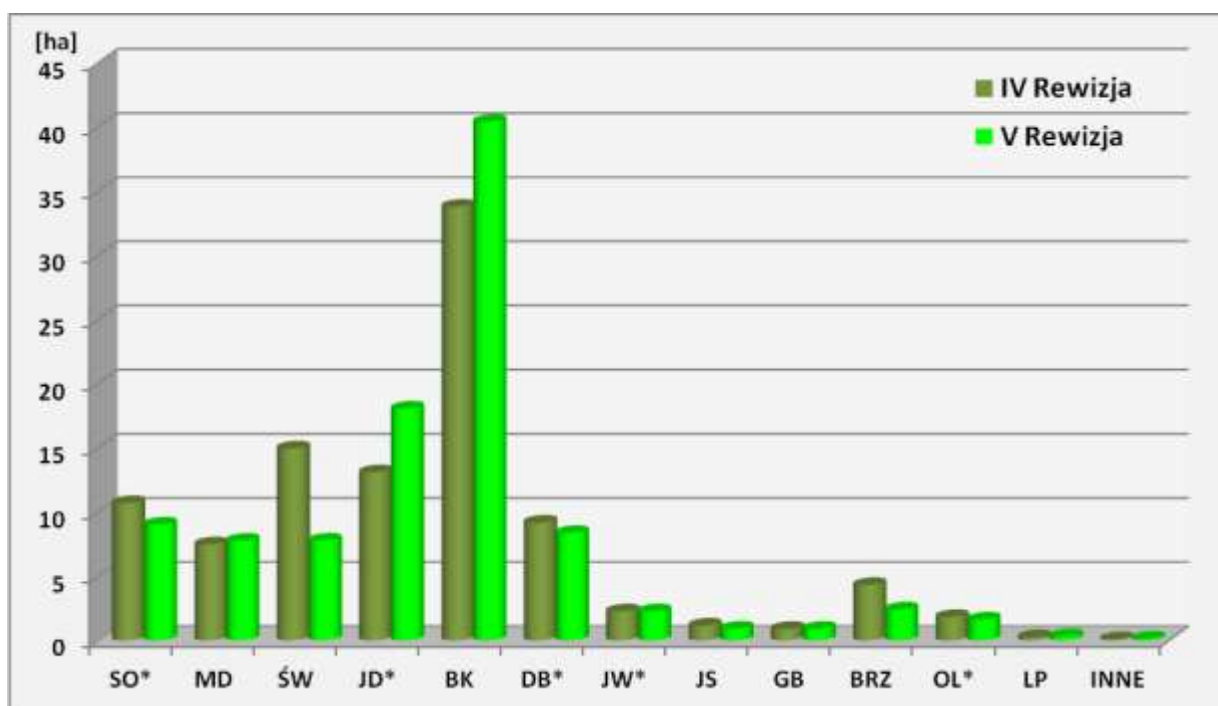
* Gatunki zestawione łącznie: **So** to: So, Sob, Soc, Sow; **Jd** to: Jd, Dg; **Db** to: Db, Db.c; **Jw** to: Kl, Jw., Wz, **Ol** to: Ol, Olsz, **Inne** to: Czr, Czm, Jrz, Ak, Tp, Oś, Wb.

Ogólna charakterystyka lasów

Tabela 37. ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE POWIERZCHNI WG RZECZYWISTYCH SKŁADÓW GATUNKOWYCH W IV I V REWIZJI (LEŚNA ZALESIONA)

Gatunek	Powierzchnia					
	IV rewizja		V rewizja		różnica	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
SO	1191,99	10,32	1027,99	8,88	-164,00	-13,76
SO.B	2,36	0,02	2,95	0,03	0,59	25,00
SO.C	3,47	0,03	1,55	0,01	-1,92	-55,33
SO.S	0,07	0,00	-	-	-0,07	-100,00
SO.WE	38,62	0,33	12,83	0,11	-25,79	-66,78
MD	863,47	7,48	897,85	7,76	34,38	3,98
ŚW	1727,36	14,96	900,59	7,78	-826,77	-47,86
JD	1493,19	12,93	2069,11	17,88	575,92	38,57
DG	19,45	0,17	22,21	0,19	2,76	14,19
BK	3904,11	33,80	4674,11	40,41	770,00	19,72
DB	941,24	8,15	846,45	7,31	-94,79	-10,07
DB.C	118,39	1,03	122,10	1,06	3,71	3,13
KL	4,83	0,04	5,34	0,05	0,51	10,56
JW	253,04	2,19	252,56	2,18	-0,48	-0,19
WZ	2,96	0,03	5,19	0,04	2,23	75,34
BST	0,35	0,00	-	-	-0,35	-100,00
JS	133,19	1,15	104,94	0,91	-28,25	-21,21
GB	103,27	0,89	104,49	0,90	1,22	1,18
BRZ	499,32	4,32	279,39	2,41	-219,93	-44,05
OL	200,44	1,74	179,38	1,55	-21,06	-10,51
OL.S	9,23	0,08	8,11	0,07	-1,12	-12,13
CZR	0,94	0,01	4,53	0,04	3,59	381,91
CZM	-	-	0,06	0,00	0,06	100,00
JRZ	-	-	0,13	0,00	0,13	100,00
AK	2,24	0,02	4,29	0,04	2,05	91,52
TP	0,75	0,01	2,57	0,02	1,82	242,67
OŚ	4,99	0,04	4,76	0,04	-0,23	-4,61
WB	0,97	0,01	0,17	0,00	-0,80	-82,47
LP	28,73	0,25	37,97	0,33	9,24	32,16
Ogółem	11548,97	100,00	11571,62	100,00	22,65	0,20

Wykres 13. PORÓWNIANIE UDZIAŁU POWIERZCHNIOWEGO GATUNKÓW WG RZECZYWISTYCH SKŁADÓW W IV I V REWIZJI



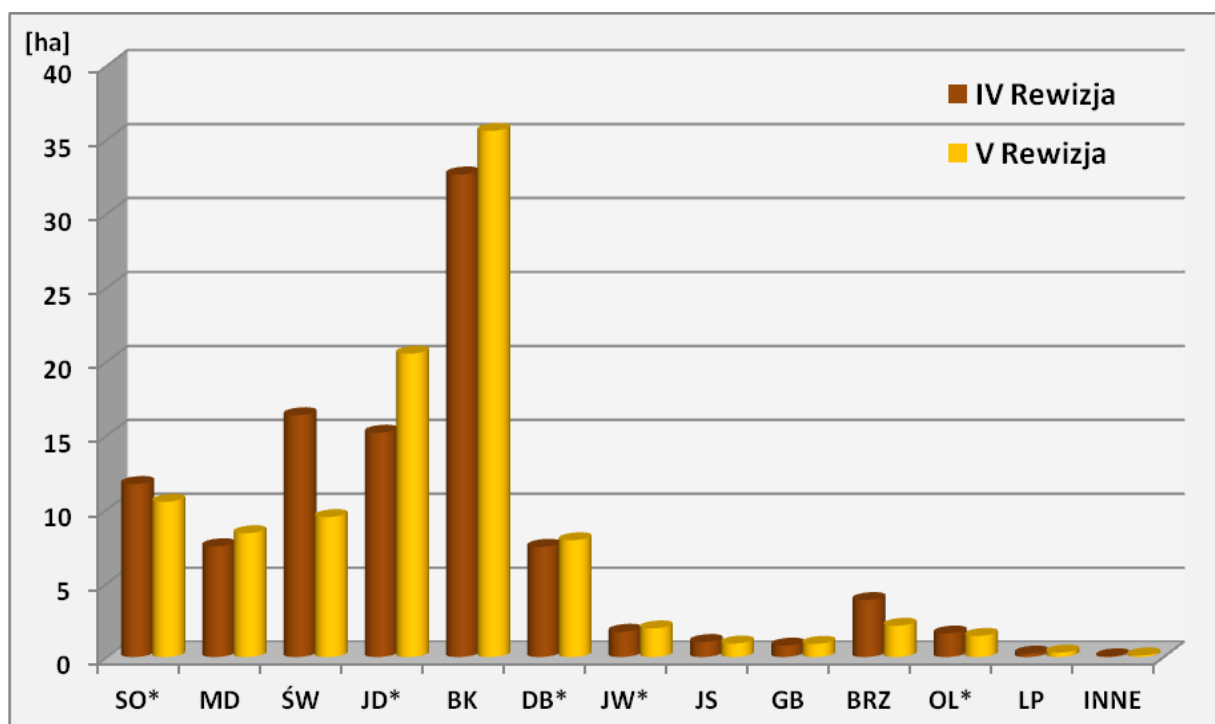
* Gatunki zestawione łącznie: **So** to: So, Sob, Soc, Sos, Sow; **Jd** to: Jd, Dg; **Db** to: Db, Db.c; **Jw** to: Kl, Jw., Wz, Bst; **Ol** to: Ol, Ols; **Inne** to: Czr, Czm, Jrz, Ak, Tp, Oś, Wb.

Ogólna charakterystyka lasów

Tabela 38. ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE MIĄŻSZOŚCI WG RZECZYWISTYCH SKŁADÓW GATUNKOWYCH W IV I V REWIZJI (LEŚNA ZALESIONA)

Gatunek	IV rewizja		V rewizja		Różnica	
	Miąższość [m ³]	Proc. [%]	Miąższość [m ³]	Proc. [%]	Miąższość [m ³]	Proc. [%]
SO	371865	11,32	345195	10,33	-26670	-7,17
SO.B	745	0,02	805	0,02	60	8,05
SO.C	1085	0,03	385	0,01	-700	-64,52
SO.S	15	0,00	-	-	-15	-100,00
SO.WE	10865	0,33	4670	0,14	-6195	-57,02
MD	245805	7,49	279745	8,37	33940	13,81
ŚW	536770	16,35	316190	9,46	-220580	-41,09
JD	485005	14,77	671065	20,08	186060	38,36
DG	13210	0,40	14460	0,43	1250	9,46
BK	1071070	32,63	1188595	35,58	117525	10,97
DB	219150	6,67	229485	6,87	10335	4,72
DB.C	25590	0,78	34155	1,02	8565	33,47
KL	1735	0,05	1950	0,06	215	12,39
JW	54550	1,66	62325	1,87	7775	14,25
WZ	55	0,00	280	0,01	225	409,09
JS	33045	1,01	30390	0,91	-2655	-8,03
GB	25195	0,77	29650	0,89	4455	17,68
BRZ	126430	3,85	70575	2,11	-55855	-44,18
OL	51065	1,56	46785	1,40	-4280	-8,38
OL.S	1080	0,03	910	0,03	-170	-15,74
CZR	305	0,01	1345	0,04	-1040	340,98
CZM	-	-	5	0,00	5	100,00
JRZ	-	-	15	0,00	15	100,00
AK	490	0,01	530	0,02	40	8,16
TP	140	0,00	720	0,02	580	414,29
OŚ	675	0,02	880	0,03	205	30,37
WB	280	0,01	10	0,00	-270	-96,43
LP	7580	0,23	10060	0,30	2480	32,72
Razem	3283800	100,00	3341180	100,00	57380	1,75

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



* Gatunki zestawione łącznie: **So** to: So, Sob, Soc, Sos, Sow; **Jd** to: Jd, Dg; **Db** to: Db, Db.c; **Jw** to: Kl, Jw., Wz; **Ol** to: Ol, Olsz, **Inne** to: Czr, Czm, Jrz, Ak, Tp, Oś, Wb.

Powyższe dane potwierdzają pozytywną tendencję w prowadzonej gospodarce leśnej na rzecz zwiększania udziału takich gatunków drzew, jak Jd, Bk, kosztem drzewostanów sosnowych i świerkowych. 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 i buka w lasach Nadleśnictwa Andrychów.

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:

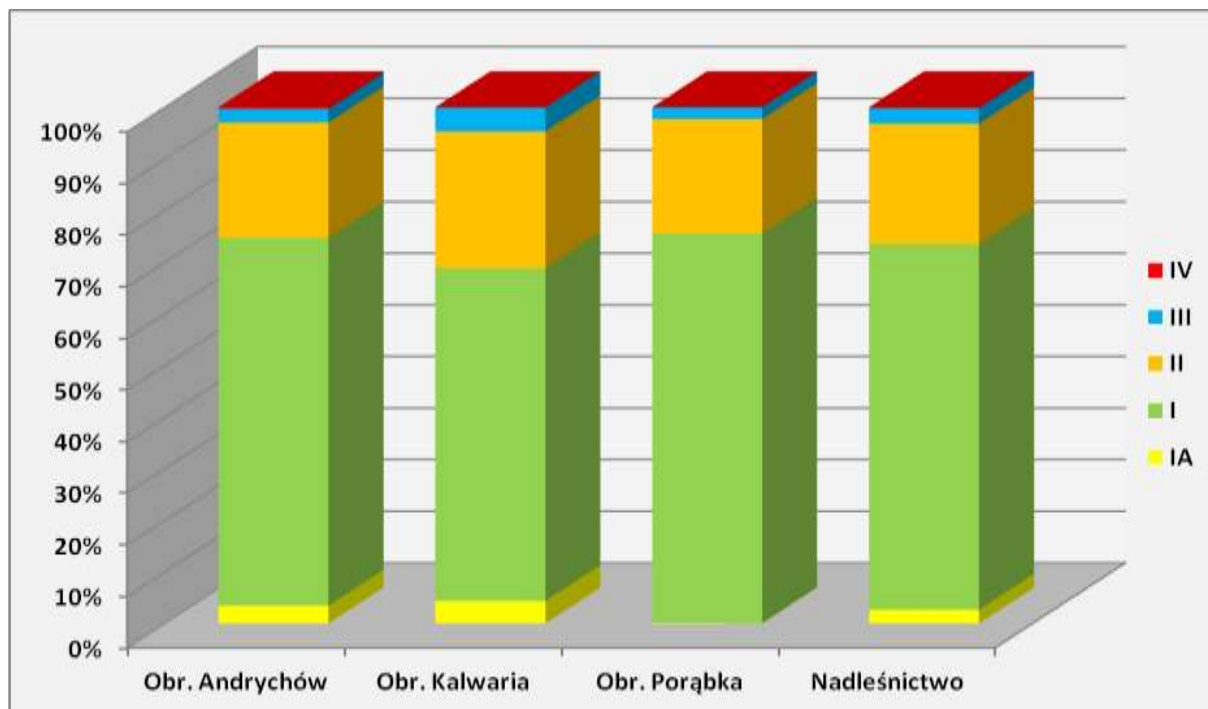
Tabela 39. POWIERZCHNIA DRZEWOSTANÓW WG BONITACJI I GATUNKÓW PANUJĄCYCH

Obręb Andrychów											
Bonitacja	SO	SO.B	SO.C	SO.WE	MD	ŚW	JD	DG	BK	DB	DB.C
IA	159,27	-	1,59	9,04	-	-	-	-	-	-	-
I	356,24	4,19	-	-	193,13	96,24	503,6	5,01	1593,50	482,96	48,66
II	133,80	-	-	-	33,94	228,07	99,2	-	315,89	233,8	-
III	24,42	-	-	-	0,88	33,63	10,56	-	40,38	17,57	-
IV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,42	-
Razem	673,73	4,19	1,59	9,04	227,95	357,94	613,36	5,01	1949,77	745,75	48,66
[%]	13,57	0,08	0,03	0,18	4,59	7,21	12,35	0,10	39,28	15,02	0,98
Bonitacja	JW	JS	GB	BRZ	OL	AK	TP	OS	LP	Razem	[%]
IA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	169,90	3,42
I	34,68	23,21	3,81	136,53	36,00	5,26	2,16	1,44	11,86	3538,48	71,28
II	1,29	-	3,29	25,64	30,52	-	-	0,17	3,26	1108,87	22,33
III	-	-	1,10	-	2,59	-	-	-	-	131,13	2,64
IV	-	-	-	-	5,15	-	-	-	-	16,57	0,33
Razem	35,97	23,21	8,2	162,17	74,26	5,26	2,16	1,61	15,12	4964,95	100,00
[%]	0,72	0,47	0,17	3,27	1,50	0,11	0,04	0,03	0,30	100,00	-
Obręb Kalwaria											
Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	DG	BK	DB	DB.C	JW	JS	GB
IA	126,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I	388,09	81,77	16,53	458,57	5,33	705,37	58,6	39,24	10,14	14,38	-
II	137,73	29,82	15,28	284,83	-	118,44	109,43	3,65	-	-	45,65
III	0,10	-	62,65	16,20	-	4,35	8,84	-	-	-	31,83
IV	-	-	-	-	-	-	0,27	-	-	-	0,08
Razem	652,54	111,59	94,46	759,6	5,33	828,16	177,14	42,89	10,14	14,38	77,56
[%]	22,43	3,84	3,25	26,11	0,18	28,47	6,09	1,47	0,35	0,49	2,67

Ogólna charakterystyka lasów

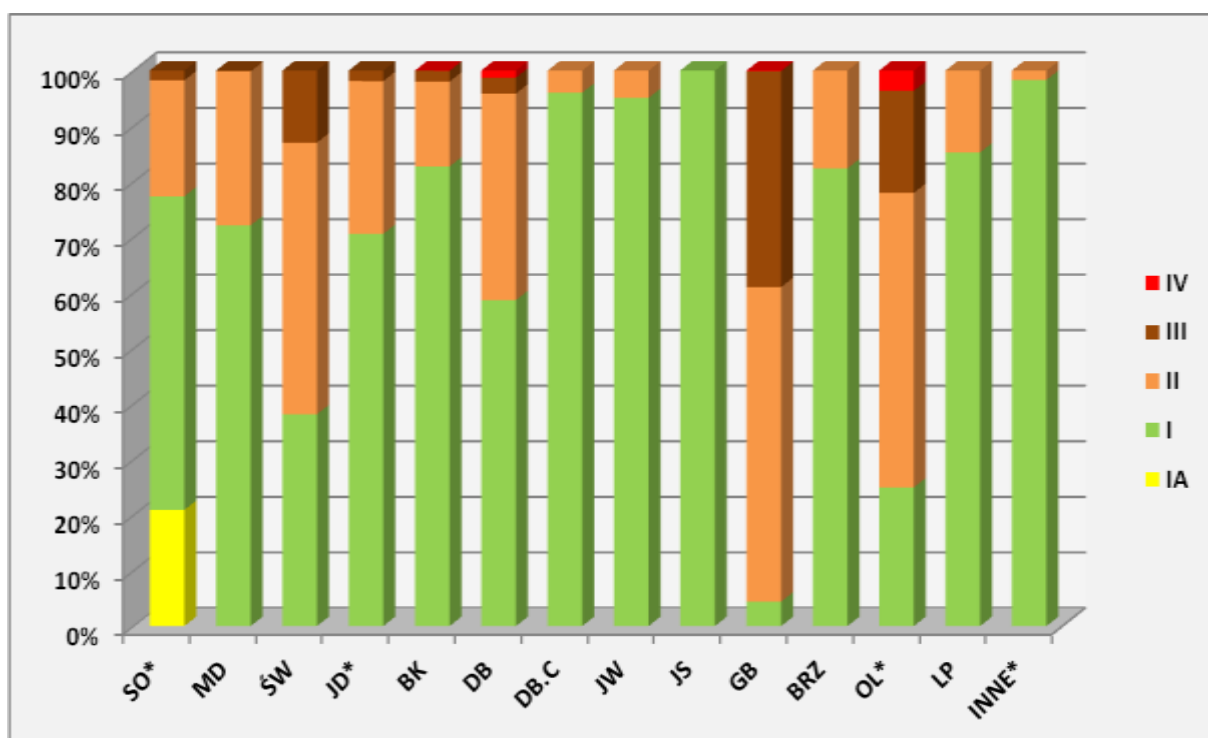
Bonitacja	BRZ	OL	OL.S	TP	OS	LP	BRZ	OL	X	Razem	[%]	
IA	-	-	-	-	-	-	-	-	X	126,62	4,35	
I	79,46	9,67	-	0,79	0,34	7,65	79,46	9,67	X	1875,93	64,49	
II	2,11	22,71	0,19	-	-	-	2,11	22,71	X	769,84	26,46	
III	-	5,63	5,45	-	-	-	-	5,63	X	135,05	4,64	
IV	-	1,5	-	-	-	-	-	1,5	X	1,85	0,06	
Razem	81,57	39,51	5,64	0,79	0,34	7,65	81,57	39,51	X	2909,29	100,00	
[%]	2,8	1,36	0,19	0,03	0,01	0,26	2,8	1,36	X	100,00	-	
Obręb Porąbka												
Bonitacja	SO	MD	ŚW	JD	DG	BK	DB	DB.C	JW	JS	GB	
IA	3,69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
I	37,7	204,65	224,49	252,54	8,14	2021,92	-	0,14	17,3	12,92	-	
II	17,28	120,51	189,24	96,33	-	363,6	-	-	1,92	-	-	
III	-	-	18,39	6,36	-	57,49	-	-	-	-	0,68	
IV	-	-	-	-	-	1,13	0,09	-	-	-	-	
Razem	58,67	325,16	432,12	355,23	8,14	2444,14	0,09	0,14	19,22	12,92	0,68	
[%]	1,59	8,79	11,69	9,61	0,22	66,1	0	0	0,52	0,35	0,02	
Bonitacja	BRZ	OL	OL.S	LP	X	X	X	X	X	Razem	[%]	
IA	-	-	-	-	X	X	X	X	X	3,69	0,10	
I	8,67	-	-	-	X	X	X	X	X	2788,47	75,43	
II	20,23	8,26	3,15	0,11	X	X	X	X	X	820,63	22,19	
III	-	0,45	-	-	X	X	X	X	X	83,37	2,25	
IV	-	-	-	-	X	X	X	X	X	1,22	0,03	
Razem	28,90	8,71	3,15	0,11	X	X	X	X	X	3697,38	100,00	
[%]	0,78	0,24	0,09	0	X	X	X	X	X	100,00	-	
Nadleśnictwo Andrychów												
Bonitacja	SO	SO.B	SO.C	SO.WE	MD	ŚW	JD	DG	BK	DB	DB.C	
IA	289,58	-	1,59	9,04	-	-	-	-	-	-	-	
I	782,03	4,19	-	-	479,55	337,26	1214,71	18,48	4320,79	541,56	88,04	
II	288,81	-	-	-	184,27	432,59	480,36	-	797,93	343,23	3,65	
III	24,52	-	-	-	0,88	114,67	33,12	-	102,22	26,41	-	
IV	-	-	-	-	-	-	-	-	1,13	11,78	-	
Razem	1384,94	4,19	1,59	9,04	664,7	884,52	1728,19	18,48	5222,07	922,98	91,69	
[%]	11,97	0,04	0,01	0,08	5,74	7,64	14,93	0,16	45,11	7,98	0,79	
Bonitacja	JW	JS	GB	BRZ	OL	OL.S	AK	TP	OS	LP	Razem	[%]
IA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300,21	2,59
I	62,12	50,51	3,81	224,66	45,67	-	5,26	2,95	1,78	19,51	8202,88	70,89
II	3,21	-	48,94	47,98	61,49	3,34	-	-	0,17	3,37	2699,34	23,33
III	-	-	33,61	-	8,67	5,45	-	-	-	-	349,55	3,02
IV	-	-	0,08	-	6,65	-	-	-	-	-	19,64	0,17
Razem	65,33	50,51	86,44	272,64	122,48	8,79	5,26	2,95	1,95	22,88	11571,62	100,00
[%]	0,56	0,44	0,75	2,36	1,06	0,08	0,05	0,03	0,02	0,20	100,00	-

Wykres 15. UDZIAŁ POSZCZEGÓLNYCH KLAS BONITACJI W DRZEWOSTANACH NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW



Większość gatunków lasotwórczych Nadleśnictwa Andrychów osiąga I i IA bonitacje, (około 74%), co świadczy o dostosowaniu do warunków siedliskowych i optymalnych warunkach wzrostu i rozwoju. Średnią II bonitację ma 23%, a najslabsze bonitacje III i IV posiada 3% gatunków lasotwórczych. Drzewostany o niskiej bonitacji to: lasy rosnące na bardzo stromych zboczach, w partiach przy szczytowych; w niższych położeniach drzewostany podtapiane, o wysokim poziomie wód gruntowych, czy wreszcie rosnące na nieodpowiednich siedliskach.

Wykres 16. UDZIAŁ POSZCZEGÓLNYCH KLAS BONITACJI DLA WAŻNIEJSZYCH GATUNKÓW PANUJĄCYCH



* Gatunki zestawione łącznie: **So** to: So, Sob, Soc, Sow; **Jd** to: Jd, Dg; **Ol** to: Ol, Olsz, **inne** to: Ak, Tp, Oś.

I.3.8 CHARAKTERYSTYKA DRZEWOSTANÓW POD WZGLĘDEM GENETYCZNYM I BAZY NASIENNEJ

Trwałość i zdolność do pełnienia przez lasy wielorakich funkcji, w tym również potencjalne możliwości produkcyjne, zależą między innymi od zróżnicowania genetycznego tworzących je gatunków oraz od dostosowania populacji drzew do czynników fizyczno - geograficznych na obszarze ich występowania. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku (Dz.U. 2001 Nr 73, poz. 761 z późniejszymi zmianami), o leśnym materiale rozmnożeniowym reguluje sprawy rejestracji, obrotu i kontroli leśnego materiału podstawowego (LMP) i rozmnożeniowego (LMR) oraz regionalizacji nasiennej.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 maja 2012r. (Dz.U.2012, poz. 614) zmieniającym rozporządzenie w sprawie wykazu, obszarów i mapy regionów pochodzenia leśnego materiału podstawowego, Nadleśnictwo Andrychów ze względu na pochodzenie leśnego materiału podstawowego (LMP) należy do regionów nasiennych nr: **556, 851, 853**.

Drzewostany bukowe, jodłowe i dębowe na terenie Nadleśnictwa Andrychów tworzą drzewa z miejscowych populacji, najlepiej przystosowane w procesie naturalnej selekcji do miejscowych warunków siedliskowych. Drzewostany daglezjowe są natomiast wynikiem udanych eksperymentów hodowlanych.

Na terenie Nadleśnictwa Andrychów występują: wyłączony i gospodarcze drzewostany nasienne, rejestrowane uprawy pochodne i drzewa mateczne (doborowe).

Tabela 40. ZESTAWIENIE OBIEKTÓW BAZY NASIENNEJ.

Typ obiektu	Obręb leśny			Razem Nadleśnictwo
	Andrychów	Kalwaria	Porąbka	
powierzchnia w [ha]				
1	2	3	4	5
Wyłączone drzewostany nasienne (WDN)	-	-	5,17	5,17
Gospodarcze drzewostany nasienne (GDN)	104,39	2,55	65,82	172,76
Rejestrowane uprawy pochodne (RUP)*	15,04*	-	20,71*	35,75*
Drzewa doborowe	16 szt.	7 szt.	2 szt.	25 szt.
Źródła nasion	20,95	41,83	-	62,78

* Rzeczywista powierzchnia RUP.

Nadleśnictwo Andrychów realizuje zadania związane z hodowlą i nasiennictwem w oparciu o „Program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych”, z perspektywą na lata 2011 – 2035.

I.3.8.1. WYŁĄCZONE DRZEWOSTANY NASIENNE

W Nadleśnictwie Andrychów występuje **1** wyłączony drzewostan nasienny (WDN). Jest to drzewostan daglezjowy, rosnący na powierzchni **5,17 ha**, co stanowi 0,04 % powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa.

Tabela 41. WYKAZ WYŁĄCZONYCH DRZEWOSTANÓW NASIENNYCH W NADLEŚNICTWIE ANDRYCHÓW

Lp.	Nr w BNL	Adres leśny	Powierzchnia [ha]	TSL	Udział	Gatunek	Wiek
Obręb Porąbka							
1	MP/2/31027/05	02-01-3-13-123-a-00	5,17	LGśw	8	Dg	95
Razem Nadleśnictwo			5,17				

Wyłączony drzewostan nasienny posiada wymaganą dokumentację – rejestr wyłączonego drzewostanu nasiennego.

I.3.8.2. GOSPODARCZE DRZEWOSTANY NASIENNE

W Nadleśnictwie Andrychów aktualnie znajduje się **22** gospodarcze drzewostany nasienne (GDN) na łącznej powierzchni **172,76 ha**, co stanowi 1,49 % powierzchni leśnej zależnej Nadleśnictwa. Na powierzchnię tą składają się następujące drzewostany:

- bukowe (17) - 154,14 ha;
- jodłowe (3) - 11,47 ha;
- dębowe (1) - 6,06 ha;
- daglezjowe (1) - 1,09 ha.

Tabela 42. WYKAZ GOSPODARCZYCH DRZEWOSTANÓW NASIENNYCH W NADLEŚNICTWIE ANDRYCHÓW

Lp.	Nr w BNL	Adres leśny	Powierzchnia [ha]	TSL	Udział	Gatunek	Wiek
Obwód Andrychów							
1	MP/1/40176/05	02-01-1-02-51 -h -00	6,06	LMwyżśw	6	Db	105
2	MP/1/3403/05	02-01-1-02-74 -d -00	2,54	Lwyżśw	8	Bk	95
3	MP/1/3406/05	02-01-1-03-114 -c -00	3,13	LGśw	4	Jd	120
4	MP/1/3407/05	02-01-1-04-90 -b -00	15,75	LGśw	9	Bk	120
5	MP/1/3408/05	02-01-1-04-120 -d-00	23,21	LGśw	5	Bk	100
6	MP/1/3419/05	02-01-1-05-161 -f -00	5,37	LGśw	6	Bk	125
7	MP/1/3418/05	02-01-1-05-163 -b -00	7,09	LGśw	7	Bk	115
8	MP/1/3417/05	02-01-1-05-167 -b -00	8,30	LGśw	8	Bk	135
9	MP/1/3416/05	02-01-1-05-168 -b -00	13,72	LGśw	8	Bk	135
10	MP/1/40177/05	02-01-1-06-197 -f -00	5,79	LGśw	8	Jd	105
11	MP/1/3411/05	02-01-1-06-198 -a -00	7,60	LGśw	7	Bk	130
12	MP/1/3412/05	02-01-1-06-199 -h -00	3,06	LGśw	10	Bk	125
13	MP/1/3413/05	02-01-1-06-215 -a -00	2,77	LGśw	6	Bk	125
Razem			104,39				
Obwód Kalwaria							
14	MP/1/3430/05	02-01-2-09-143 -b -00	2,55	Lwyżśw	8	Jd	120
Razem			2,55				
Obwód Porąbka							
15	MP/1/3420/05	02-01-3-11-5 -d-00	11,88	LGśw	10	Bk	135
16	MP/1/3427/05	02-01-3-11-24 -c -00	6,83	LGśw	10	Bk	160
17	MP/1/3426/05	02-01-3-11-31 -f -00	4,39	LGśw	10	Bk	165
18	MP/1/3425/05	02-01-3-12-69 -a -00	8,81	LGśw	10	Bk	130
19	MP/1/3424/05	02-01-3-12-70 -k -00	8,06	LGśw	10	Bk	125
20	MP/1/3423/05	02-01-3-12-71 -d -00	14,41	LGśw	10	Bk	125
21	MP/1/3422/05	02-01-3-12-72 -j -00	1,09	LGśw	7	Dg	120
22	MP/1/3421/05	02-01-3-12-77 -d -00	10,35	LGśw	10	Bk	115
Razem			65,82				
Razem Nadleśnictwo			172,76				

Aktualnie w Nadleśnictwie Andrychów baza nasienna w grupie gospodarczych drzewostanów nasiennych (GDN) jest niewystarczająca. W stosunku do ubiegłego okresu gospodarczego ubyło 6 GDN-ów, ma to związek z osiągnięciem przez niektóre z nich fazy terminalnej i przejścia w stadium uprawy lub młodnika.

W toku prac urządzeniowych wytypowano **34** drzewostany o dobrej kondycji zdrowotnej i zadawalającej jakości, mogące pełnić funkcje gospodarczych drzewostanów nasiennych (GDN), na łącznej powierzchni **290,90 ha**. Ich ewentualne uznanie i podjęcie stosownych procedur pozostawiono do rozważenia Nadleśnictwu.

Ogólna charakterystyka lasów

Tabela 43. WYKAZ PROPONOWANYCH GOSPODARCZYCH DRZEWOSTANÓW NASIENNYCH W NADLEŚNICTWIE ANDRYCHÓW

Lp.	Adres leśny	Powierzchnia [ha]	TSL	Udział	Gatunek	Wiek
Obwód Andrychów						
1	02-01-1-03-65 -d -00	4,98	LMwyższ	8	Jd	80
2	02-01-1-05-161 -a -00	6,84	LGśw	8	Bk	90
3	02-01-1-05-162 -d -00	7,89	LGśw	8	Bk	95
4	02-01-1-05-169 -a -00	9,45	LGśw	7	Md	85
5	02-01-1-06-197 -c -00	3,49	LGśw	8	Jd	115
6	02-01-1-06-202 -c -00	3,40	LGśw	9	Jd	95
Razem		36,05				
Obwód Kalwaria						
7	02-01-2-08-61 -h -00	7,63	Lwyższ	8	Bk	85
8	02-01-2-08-61 -i -00	9,24	Lwyższ	7	Bk	85
9	02-01-2-08-68 -b -00	17,64	Lwyższ	7	Bk	90
10	02-01-2-08-75 -a -00	12,42	Lwyższ	7	Bk	75
11	02-01-2-08-82 -b -00	8,54	Lwyższ	8	Bk	90
12	02-01-2-07-93 -c -00	3,99	LMwyższ	9	Jd	90
13	02-01-2-09-122 -k -00	3,45	LMwyższ	6	Md	75
14	02-01-2-09-123 -g -00	7,10	LMwyższ	6	Md	70
15	02-01-2-09-128 -d -00	3,70	Lwyższ	7	Jd	95
16	02-01-2-09-145 -a -00	6,18	Lwyższ	8	Jd	90
17	02-01-2-09-151 -a -00	17,43	Lwyższ	8	Jd	85
18	02-01-2-09-152 -d -00	4,42	Lwyższ	9	Jd	100
19	02-01-2-10-165 -a -00	9,49	LGśw	7	Bk	95
20	02-01-2-10-166 -f -00	9,42	LGśw	8	Bk	90
21	02-01-2-10-168 -a -00	8,62	LGśw	7	Bk	75
22	02-01-2-10-168 -b -00	7,65	LGśw	7	Md	70
23	02-01-2-10-175 -d -00	6,80	LGśw	7	Bk	90
24	02-01-2-10-176 -a -00	12,34	LGśw	10	Bk	85
Razem		156,06				
Obwód Porąbka						
25	02-01-3-11-10 -k -00	14,25	LGśw	9	Md	90
26	02-01-3-11-12 -i -00	13,42	LMGw	7	Md	85
27	02-01-3-12-37 -b -00	10,80	LGśw	7	Jd	80
28	02-01-3-13-92 -a -00	7,77	LGśw	8	Bk	95
29	02-01-3-13-94 -f -00	7,51	LGśw	8	Bk	105
30	02-01-3-13-122 -d -00	10,97	LGśw	9	Bk	85
31	02-01-3-13-123 -d -00	4,36	LGśw	7	Bk	90
32	02-01-3-13-124 -h -00	7,97	LGśw	9	Bk	85
33	02-01-3-14-147 -c -00	17,04	LGśw	9	Bk	80
34	02-01-3-14-149 -a -00	4,70	LGśw	8	Bk	85
Razem		98,79				
Razem Nadleśnictwo		290,90				

I.3.8.3. REJESTROWANE UPRAWY POCHODNE

Uprawy pochodne (RUP) zostały założone zgodnie z Leśną regionalizacją dla nasion i sadzonek w Polsce (DGLP-IBL 1996), z materiału sadzeniowego wyhodowanego z nasion pozyskanych z WDN. W Nadleśnictwie do chwili obecnej założono **35,75 ha** rejestrowanych upraw pochodnych. Na łączną powierzchnię upraw pochodnych składają się:

- jodłowe (29) - 34,45 ha;
- daglezwowe (1) - 1,30 ha.

Tabela 44. WYKAZ UPRAW POCHODNYCH W NADLEŚNICTWIE ANDRYCHÓW

Adres leśny	Pow. wydz. [ha]	Pow. RUP [ha]	STL	Gat. panujący	Rok założenia	Pochodzenie nasion
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Andrychów						
02-01-1-02-22 -n -00	2,06	0,30	Lśw	Jd	1972	N-ctwo Sucha, WDN-92a, 92b
02-01-1-03-102 -a -00	11,13	1,26	LGśw	Jd	2013	N-ctwo Sucha, WDN-183h
02-01-1-03-117 -a -00	1,68	1,00	LGśw	Jd	2012	N-ctwo Sucha, WDN-183h
02-01-1-04-134 -a -00	31,96	0,50	LGśw	Jd	1972	N-ctwo Sucha, WDN-92a, 92b
02-01-1-04-96 -c -00	2,12	1,00	LMGśw	Jd	2013	N-ctwo Sucha, WDN-183h
02-01-1-04-97 -b -00	32,24	1,00	LGśw	Jd	1992	N-ctwo Sucha, WDN-92a, 92b
02-01-1-04-97 -g -00	1,20	1,20	LGśw	Jd	2000	N-ctwo Stary Sącz, WDN-43a
02-01-1-05-159 -b -00	2,00	2,00	LGśw	Jd	2000	N-ctwo Stary Sącz, WDN-43a
02-01-1-05-175 -j -00	3,18	1,20	LGśw	Jd	2012	N-ctwo Sucha, WDN-183h
02-01-1-05-178 -a -00	16,04	1,28	LGśw	Jd	2014	N-ctwo Sucha, WDN-173a
02-01-1-06-192 -a -00	11,00	1,60	LGśw	Jd	2013	N-ctwo Sucha, WDN-173a
02-01-1-06-204 -b -00	1,30	1,30	LGśw	Dg	2006	N-ctwo Ujsoły, WDN-172a
02-01-1-06-210 -f -00	7,71	0,50	LGśw	Jd	2012	N-ctwo Sucha, WDN-183h
02-01-1-06-213 -d -00	0,90	0,90	LGśw	Jd	1972	N-ctwo Sucha, WDN-92a, 92b
Razem	124,52	15,04				
Obręb Porąbka						
02-01-3-12-38 -b -00	11,99	1,00	LGśw	Jd	2013	N-ctwo Sucha, WDN-173a
02-01-3-12-40 -b -00	8,14	1,15	LGśw	Jd	2013	N-ctwo Sucha, WDN-173a, 183h
02-01-3-12-48 -h -00	4,09	1,23	LGśw	Jd	2012	N-ctwo Sucha, WDN-183h
02-01-3-12-52 -a -00	5,54	1,23	LGśw	Jd	2014	N-ctwo Sucha, WDN-183h
02-01-3-12-55 -a -00	4,32	0,74	LGśw	Jd	2012	N-ctwo Sucha, WDN-183h
02-01-3-12-65 -d -00	4,95	1,00	LGśw	Jd	2013	N-ctwo Sucha, WDN-173a
02-01-3-12-77 -f -00	1,90	1,08	LGśw	Jd	2013	N-ctwo Sucha, WDN-183h
02-01-3-13-101 -a -00	12,91	0,40	LGśw	Jd	1973	N-ctwo Sucha, WDN-92a, 92b
02-01-3-13-105 -f -00	5,71	1,40	LGśw	Jd	2012	N-ctwo Sucha, WDN-183h
02-01-3-13-107 -c -00	15,17	1,37	LGśw	Jd	2013	N-ctwo Sucha, WDN-173a
02-01-3-13-108 -f -00	8,61	1,57	LGśw	Jd	2012	N-ctwo Sucha, WDN-183h
02-01-3-13-118 -d -00	3,23	1,63	LGśw	Jd	2014	N-ctwo Sucha, WDN-183h
02-01-3-13-119 -g -00	5,63	2,81	LGśw	Jd	2014	N-ctwo Sucha, WDN-183h
02-01-3-14-140 -c -00	11,23	1,00	LGśw	Jd	2012	N-ctwo Sucha, WDN-183h
02-01-3-14-151 -a -00	9,39	1,00	LGśw	Jd	2012	N-ctwo Sucha, WDN-183h
02-01-3-14-157 -h -00	4,58	2,10	LMGśw	Jd	2013	N-ctwo Sucha, WDN-173a
Razem	117,39	20,71				
Ogółem N-ctwo	241,91	35,75				

Ogólna charakterystyka lasów

I.3.8.4. DRZEWA DOBOROWE

Drzewa doborowe zostały wyznaczone w drzewostanach charakteryzujących się najwyższą jakością w Nadleśnictwie. Wyznaczono łącznie **25 sztuk** drzew matecznych. Na liczbę tą składają się: 18 czereśni ptasich, 5 buków i 2 brzozy.

Tabela 45. WYKAZ DRZEW DOBOROWYCH

Lp	Rok uznania	Gatunek	Nr IBL	Nr BNL	L-ctwo	Adres leśny	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb Andrychów							
1	1994	Buk	5628	MP/3/32955/05	Inwałd	02-01-1-06-199 -h -00	GDN
2	1994	Buk	5629	MP/3/32953/05	Inwałd	02-01-1-06-199 -c -00	-
3	1994	Buk	5630	MP/3/32954/05	Inwałd	02-01-1-06-199 -c -00	-
4	2005	Czer. Ptasia	9680	MP/3/43139/05	Inwałd	02-01-1-06-191-c -00	-
5	2005	Czer. Ptasia	9681	MP/3/43140/05	Inwałd	02-01-1-06-191-c -00	-
6	2005	Czer. Ptasia	9682	MP/3/43141/05	Inwałd	02-01-1-06-194-a -00	-
7	2005	Czer. Ptasia	9683	MP/3/43142/05	Inwałd	02-01-1-06-194 -a -00	-
8	2005	Czer. Ptasia	9684	MP/3/43143/05	Inwałd	02-01-1-06-195 -g -00	-
9	2005	Czer. Ptasia	9685	MP/3/43144/05	Inwałd	02-01-1-06-202 -a -00	-
10	2005	Czer. Ptasia	9686	MP/3/43145/05	Inwałd	02-01-1-06-193 -c -00	-
11	2005	Czer. Ptasia	9687	MP/3/43146/05	Inwałd	02-01-1-06-193 -c -00	-
12	2005	Czer. Ptasia	9688	MP/3/43147/05	Inwałd	02-01-1-06-193 -c -00	-
13	2005	Czer. Ptasia	9689	MP/3/43148/05	Inwałd	02-01-1-06-193 -c -00	-
14	2012	Czer. Ptasia	10372	MP/3/49969/12	Inwałd	02-01-1-06-202 -a -00	-
15	2013	Brzoza	10623	MP/3/50228/13	Inwałd	02-01-1-06-207 -g -00	-
16	2013	Brzoza	10624	MP/3/50229/13	Inwałd	02-01-1-06-207 -g -00	-
Razem							16 szt
Obręb Kalwaria							
17	2005	Czer. Ptasia	9690	MP/3/43149/05	Draboż	02-01-2-07-57 -d -00	-
18	2005	Czer. Ptasia	9691	MP/3/43150/05	Draboż	02-01-2-07-57 -d -00	-
19	2005	Czer. Ptasia	9692	MP/3/43151/05	Draboż	02-01-2-07-57 -d -00	-
20	2005	Czer. Ptasia	9693	MP/3/43152/05	Draboż	02-01-2-07-57 -d -00	-
21	2005	Czer. Ptasia	9694	MP/3/43153/05	Draboż	02-01-2-07-57 -d -00	-
22	2005	Czer. Ptasia	9695	MP/3/43154/05	Draboż	02-01-2-07-57 -d -00	-
23	2005	Czer. Ptasia	9696	MP/3/43155/05	Draboż	02-01-2-07-57 -d -00	-
Razem							7 szt
Obręb Porąbka							
24	1994	Buk	5631	MP/3/32956/05	Zasolnica	02-01-3-13-126 -c -00	-
25	1994	Buk	5632	MP/3/32957/05	Zasolnica	02-01-3-13-126 -c -00	-
Razem							2 szt
Ogółem N-ctwo							25 szt

I.3.8.5. ŹRÓDŁA NASION.

Bazę nasienną Nadleśnictwa Andrychów uzupełniają drzewostany, z których można pozyskiwać nasiona na potrzeby produkcji szkółkarskiej. Drzewostany te zarejestrowane są w krajowym rejestrze i rejestrze BNL. Na terenie Nadleśnictwa Andrychów wytypowano w tym celu 10 drzewostanów i 1 zadrzewienie, stanowiących bazę do zbioru nasion gatunków domieszkowych.

Potencjalnym źródłem nasion w Nadleśnictwie Andrychów, w odniesieniu do głównego gatunku lasotwórczego - buka, mogą być drzewostany bukowe rezerwatu „Zasolnica”. Na mocy Zarządzenia Nr 28/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach, z dnia 29 października 2013 roku, w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody "Zasolnica", dopuszczony jest zbiór bukwi celem zagwarantowania bazy nasiennej buków rodzimego pochodzenia, tworzących dominujące w rezerwacie zbiorowisko buczyny karpackiej (oddz. 92g; 93a,c; rozmiar pozyskania nie więcej niż 200kg/5 lat).

Tabela 46. ŹRÓDŁA NASION

Lp.	Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Nr w BNL	TSL	Źródło nasion
Obręb Andrychów					
1	02-01-1-01-13 -i -00	1,79	MP/1/44250/05	LMw	Źr. nas. Klona - 0,4 ha
2	02-01-1-01-30 -l -00	3,03	MP/1/44253/05	Lśw	Źr. nas. Jawora - 3,03 ha
3	02-01-1-01-31 -b -00	6,33	MP/1/44248/05	Lw	Źr.nas. Jesiona - 1,00 ha
4	02-01-1-01-33 -c -00	8,58	MP/1/44255/05	LMśw	Źr.nas. Lipy - 50 szt
5	02-01-1-02-77 -a -00	1,22	MP/1/44249/05	Lwyżśw	Źr.nas. Jesiona - 1,22 ha
Razem		20,95			
Obręb Kalwaria					
6	02-01-2-08-60 -c -00	4,04	MP/1/44251/05	Lwyżśw	Źr.nas. Jawora - 4 szt
7	02-01-2-08-62 -a -00	7,18	MP/1/44257/05	Lwyżśw	Źr.nas. Graba - 1,00 ha
8	02-01-2-08-63 -b -00	0,37	MP/1/44256/05	-	Źr.nas. Lipy - 5 szt
9	02-01-2-08-64 -c -00	7,05	MP/1/44252/05	Lwyżśw	Źr.nas. Jawora - 3 szt
10	02-01-2-08-78 -b -00	3,25	MP/1/44254/05	Lwyżśw	Źr.nas. Akacji - 1,00 ha
11	02-01-2-08-84 -a -00	19,94	MP/1/44258/05	Lwyżśw	Źr.nas. Graba - 0,40 ha
Razem		41,83			
Ogółem N-ctwo		62,78			

I.3.8.6. PRODUKCJA SZKÓŁKARSKA

Nadleśnictwo Andrychów nie posiada typowego gospodarstwa szkółkarskiego. Gospodarka szkółkarska prowadzona jest w **6 szkółkach leśnych i 1 zadrzewieniowej**, funkcjonujących w ramach poszczególnych leśnictw, na łącznej powierzchni **4,08 ha**.

Produkowane są głównie sadzonki: Jd, Md, Św, So, Bk, Dbs, Jw i Lp. Roczna produkcja sadzonek kształtuje się na poziomie około 600 tys. sztuk i w pełni zaspokaja zapotrzebowanie Nadleśnictwa Andrychów w zakresie odnowień, poprawek czy dolesień głównymi gatunkami lasotwórczymi. Gatunki takie jak: Ol, czy Wz nabywane są w miarę potrzeb w sąsiednich Nadleśnictwach. Nadwyżki w ilości 100 do 200 tys. sztuk (głównie Jd) sprzedawane są sąsiednim Nadleśnictwom i odbiorcą indywidualnym, którzy prowadzą zalesienia i odnowienia swoich gruntów.

Własną bazę nasienną do produkcji szkółkarskiej, stanowią; wyłączony i gospodarcze drzewostany nasienne. Ponadto Nadleśnictwo kupuje, co roku nasiona zgodnie z regionalizacją bazy nasiennej.

Ogólna charakterystyka lasów

Tabela 47. LOKALIZACJA SZKÓŁEK LEŚNYCH

Obręb Andrychów Adres leśny	Pow. [ha]	Obręb Kalwaria Adres leśny	Pow. [ha]	Obręb Porąbka Adres leśny	Pow. [ha]
02-01-1-01-28-b -00	1,7	02-01-2-10-162 -h -00	0,18	02-01-3-11-9-d -00	0,31
02-01-1-02-82-i -00	1,06	02-01-2-10-162 -i -00	0,21	-	-
-	-	02-01-2-10-162 -j -00	0,19	-	-
Razem	2,76	Razem	0,58	Razem	0,31
Ogółem N-ctwo				3,65	

Uzupełnienie istniejącej bazy szkółkarskiej stanowi szkółka zadrzewieniowa na łące, znajdująca się w obrębie leśnym Kalwaria, o adresie: 02-01-2-09-155 -g -00 i powierzchni 0,53 ha.

I.3.9 ZESTAWIENIE TYPÓW DRZEWOSTANÓW I ORIENTACYJNYCH SKŁADÓW UPRAW

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

Tabela 48. TYPY DRZEWOSTANÓW I ORIENTACYJNY SKŁAD GATUNKOWY ODNOWIEŃ, WG TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU DLA NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW

Typ siedliskowy lasu	Proponowany TD	Proponowany ramowy skład upraw [%]	Sposób odnowienia (rębnia)	
			zasadnicza	zastępcza
LMśw	Bk-So	So 50%, Bk 30%, Db10%, Md inne 10%	IIIa	Ib
LMw	OI-Db-So	So 40%, Db 20%, OI 20%, Św10%, Gb ,Lp inne 10%	Ib	IIIa, II
Lśw	Bk-Db	Db 50%, Bk 30%, Md 10%, inne 10%	IIIb	IIb
Lśw	Db-Lp	Lp 50%, Db 30%, Jw 10%, inne 10%	IIIb	IIb
Lw	Js-Db	Db 50%, Js 30%, Lp 10%, inne 10%	IIIb	IIb
OIJ	OI-Js	Js 60%, OI 30%, Db, Jw, inne 10%	Bez rębni	Bez rębni
LMwyż	So-Jd-Bk	Bk 40%, Jd 30%, So 20%, Db inne10%	IIIb	IVd
LMwyż	So-Db-Bk	Bk 40%, Db 30%, So 20%, Jd inne10%	IIIb	IVd
Lwyżśw	Jd-Bk	Bk 50%, Jd 30%, Md 10%, Db, Jw, inne 10%	IVd	IIb
Lwyżśw	Bk-Jd	Jd 50%, Bk 30%, Md 10%, Db, Jw, inne 10%	IVd	IIb
Lwyżw	Jd-Bk-Jw	Jw 40%, Bk 30%, Jd 20%, inne 10%	IVd	IIb, Ib
Lłwyż	OI-Db-Js	Js 30%, Db 30%, OI 30%, inne10%	Bez rębni	Bez rębni
OIJwyż	OI-Js	Js 50%,OI 30%, Jw 10%, inne 10%	Bez rębni	Bez rębni
BMG	Św	Św 80%, Jd 10%, inne 10%	IVd	IVd
LMG	Św-Bk	Bk 40%, Św 40%, Jd 10%, inne 10%	IVd	IIb
LMG	So-Św-Jd	Jd 30%, Św 30%, So 20%, Md 10%, inne 10%	IVd	IIb
LGśw	Bk	Bk 70%, Jd 10%, Jw 10%, inne 10%	IIb	IVd
LGśw	Jd-Bk	Bk 50%, Jd 20%, Md 20%, inne 10%	IVd	IIIb, IIb
LGśw	Bk-Jd	Jd 60%, Bk 20%, Md inne 20%	IVd	IIIb, IIb
LGw	Bk-Jw	Jw 40%, Bk 40%, Jd 10%, Js inne 10%	IVd	IIb, IIIb
LŁG	OI-Js	Js 30%, OI 30%, Jd 10%, Bk 10%, Jw10%, inne10%	Bez rębni	Bez rębni

Przyjęte gospodarcze typy drzewostanów należy traktować ramowo, mogą one być zmieniane w razie stwierdzenia na gruncie specyficznych warunków mikrosiedliskowych.

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 niebudzących wątpliwości, mogą być ustalane składy gatunkowe odnowień, właściwe dla tych siedlisk (zbiorowisk roślinnych). W przypadku odnowień na siedliskach przyrodniczych należy dążyć do

ograniczania negatywnych skutków wprowadzania do składu gatunkowego w większym udziale modrzewia. Dotyczy to głównie leśnych siedlisk przyrodniczych (9110, 9130, 9410 i 91E0), będących przedmiotami ochrony ostoi Beskidu Małego - gatunek ten na występujących w Beskidzie Małym siedliskach leśnych jest obcy ekologicznie. Należy podkreślić, że w przypadku tego gatunku może on być planowany do odnowień jedynie w uzasadnionych przypadkach na powierzchniach pokłeskowych, jako składnik drzewostanów przejściowych (przedplonowych), a nie docelowych.

Tabela 49. PORÓWNANIE TD W IV I V REWIZJI URZĄDZANIA LASU.

IV rewizja		V rewizja	
Typ Siedliskowy Lasu	TD	Typ Siedliskowy Lasu	TD
LMśw	Bk-So	LMśw	Bk-So
LMw	OI-Db-So	LMw	OI-Db-So
Lśw	Bk-Db	Lśw	Bk-Db
Lśw	Db-Lp	Lśw	Db-Lp
Lw	Js-Db	Lw	Js-Db
OIJ	OI-Js	OIJ	OI-Js
LMwyż	So-Jd-Bk	LMwyż	So-Jd-Bk
LMwyż	So-Db-Bk	LMwyż	So-Db-Bk
Lwyżśw	Jd-Bk	Lwyżśw	Jd-Bk
-	-	Lwyżśw	Bk-Jd
Lwyżw	Jd-Bk-Jw	Lwyżw	Jd-Bk-Jw
Lłwyż	OI-Db-Js	Lłwyż	OI-Db-Js
OLJwyż	OI-Js	OLJwyż	OI-Js
BMG	Św	BMG	Św
LMG	Bk-Św	LMG	Św-Bk
LMG	So-Jd-Św	LMG	So-Św-Jd
LGśw	Bk	LGśw	Bk
LGśw	Jd- Bk	LGśw	Jd-Bk
LGśw	Bk- Jd	LGśw	Bk-Jd
LGw	Bk-Jw	LGw	Bk-Jw
LłG	OI-Js	LłG	OI-Js

W porównaniu do poprzedniej rewizji urządzania lasu zaszły nieznaczne zmiany. W V rewizji przybył jeden wariant TD dla siedliska Lwyżśw oraz nastąpiły zmiany w typie drzewostanów dla siedliska LMG poprzez zwiększenie udziału świerka.

Ważną zmianą w obecnym PUL, jest możliwość pewnych modyfikacji TD wzbogacających składy gatunkowe odnowień w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych (zespołów leśnych).

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

I.4.1 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA REGIONU

Nadleśnictwo Andrychów należy do Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach. Obszar Nadleśnictwa położony jest w zasięgu administracyjnym dwu województw: śląskiego (33%) i małopolskiego (73%). W województwie śląskim Nadleśnictwo obejmuje swym zasięgiem 2 powiaty i 3 gminy. W województwie małopolskim obejmuje swym zasięgiem 2 powiaty i 22 gminy, w tym 5 miejskich.

Powierzchnia zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa wynosi 1231 km².

Lesistość wynosi ok. 21%. Na ogólną powierzchnię około 25 tys. ha lasów położonych w zasięgu działania Nadleśnictwa, lasy własności prywatnej zajmują ok. 44% powierzchni. Więcej informacji na temat własności lasów w zasięgu Nadleśnictwa zawiera wzór nr 7, zamieszczony w rozdziale 1.4.2 „*Lasy znajdujące się w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa*”.

Średnie zaludnienie w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa wynosi ok. 225 os./km².

Wzdłuż drogi krajowej, nr 52 Bielsko-Biała – Kraków, u podnóży gór zlokalizowane są największe miasta okolicy. Należą do nich poczynając od zachodu: Kęty, Andrychów, Wadowice, Kalwaria Zebrzydowska. Trzy pozostałe miasta znajdują się na obrzeżach Nadleśnictwa. Wilamowice i Brzeszcze na zachodzie, Oświęcim i Zator na północy.

W pobliżu omawianego terenu znajdują się miasta Górnego Śląska oraz Bielsko-Biała, a na północnym-wschodzie Skawina i Kraków. W ostatnich latach obserwowane jest stałe zainteresowanie ludności aglomeracji śląskiej oraz krakowskiej wypoczynkiem na omawianym terenie. Wiąże się z tym wręcz masowe wykupywanie działek rekreacyjnych. Największym powodzeniem cieszą się te z bliskością lasu.

Lasy Nadleśnictwa Andrychów, a szczególnie północna część, są bardzo rozdrobnione, czego dowodem jest to, że obejmują aż 228 kompleksów. Na 1 ha powierzchni leśnej przypada aż 75 m granicy zewnętrznej. Rozmieszczenie kompleksów leśnych w terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa jest bardzo nierównomierne.

Na terenie południowej, górskiej części Nadleśnictwa znajdują się bardzo liczne enklawy śródleśne (196 enklaw), które niekorzystnie wpływają na działalność gospodarczą (kradzieże, wypas bydła, utrudniony przejazd). *Wyszczególnienie enklaw i kompleksów leśnych zostało przedstawione poniżej, w rozdz. 1.4.4. i 1.4.3.1.*

Układ komunikacyjny

Sieć drogowa na obszarze nadleśnictwa jest dobrze rozwinięta. Rozrzucone na dużej powierzchni kompleksy leśne, północnej części połączone są drogami publicznymi o nawierzchni bitumicznej. Przez teren Nadleśnictwa przebiegają 3 drogi krajowe (nr: 28, 44, 52) i 5 dróg wojewódzkich (nr: 781, 933, 948, 949, 953). Oprócz nich, istnieje gęsta sieć dróg powiatowych, gminnych i lokalnych.

Sieć kolejowa - przez obszar Nadleśnictwa przebiegają 4 linie kolejowe (nr: 93, 94, 97, 117).

Przemysł na terenie obszaru terytorialnego zasięgu nadleśnictwa i w najbliższym sąsiedztwie.

W południowej części Nadleśnictwa, pokrytej lasami brak jest zakładów przemysłowych. Ma ona charakter turystyczno-wypoczynkowy oraz rolniczy. Północna część jest znacznie uprzemysłowiona. Na północ od drogi krajowej Kraków – Bielsko znajdują się liczne i duże zakłady przemysłowe w Kętach, Andrychowie, Oświęcimiu i Brzeszczach.

W pobliżu omawianego terenu znajdują się uprzemysłowione miasta Górnego Śląska oraz Bielsko-Biała, a na północnym-wschodzie Skawina i Kraków.

Ważniejszymi zakładami przemysłowymi na omawianym terenie są: zakłady chemiczne „Dwory” w Oświęcimiu, KWK Brzeszcze, „Maspex” w Wadowicach, „Kęty. S.A.”

Zakłady drzewne i główni odbiorcy drewna

Największymi zakładami drzewnymi na terenie Nadleśnictwa są:

- ✓ PRYZMA w Kętach;
- ✓ PINUS w Kętach;
- ✓ DREWAN w Wadowicach;
- ✓ ELDREW w Wadowicach;
- ✓ CMC Sp.z o.o. w Kętach.

Najważniejszymi odbiorcami drewna w ostatnich latach były: „PRYZMA” - Kęty, „PINUS” - Kęty, „NOVOECO” – Pszczyna, „AMAL II, AMAL PLUS” oraz wielu innych odbiorców, głównie prywatnych.

Podaż usług leśnych na lokalnym rynku.

Konkurencja na rynku usług leśnych jest duża. Prace związane z użytkowaniem lasu, hodowlą i ochroną zlecane są Zakładom Usług Leśnych. Są to głównie konsorcja złożone z firm jednoosobowych.

I.4.2 LASY ZNAJDUJĄCE SIĘ W TERYTORIALNYM ZASIĘGU DZIAŁANIA NADLEŚNICTWA

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

Ogólna charakterystyka lasów

Tabela 50. (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				Lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa			Lasy wspóln. Skarbu Państwa i osób fizycznych	Ogółem lasy	Lesistość (11:2)
		W zarządzie LP		Pozostałe	Razem	Stanowiące własność osób fizycz.	Stanowiące własność osób praw.	Razem			
		N-ctwo Andrychów	Sąsiednie N-ctwo	Parki, inne							
		Powierzchnia [ha]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Woj. Małopolskie - 12	1053	7979	1382	399	9760	7598	1106	8704	43	18507	17,58
Powiat oświęcimski - 13	380	1836	-	166	2002	851	337	1188	-	3190	8,39
Gm. Brzeszcze* – 24 i 25	46	504	-	26	530	47	6	53	-	583	12,67
Gm. Kęty* – 44 i 45	77	743	-	51	794	205	114	319	-	1113	14,45
Gm. Osiek - 52	41	122	-	15	137	210	18	228	-	365	8,90
Gm. Oświęcim - 62	105	206	-	23	229	95	88	183	-	412	3,92
Gm. Polanka Wielka - 72	24	118	-	-	118	128	17	145	-	263	10,96
Gm. Przeciszów - 82	35	86	-	-	86	54	15	69	-	155	4,43
Gm. Zator* – 94 i 95	52	57	-	51	108	112	79	191	-	299	5,75
Powiat wadowicki - 18	673	6143	1382	233	7758	6747	769	7516	43	15317	22,76
Gm. Andrychów* – 14 i 15	100	2805	-	11	2816	1121	92	1213	1	4030	40,30
Gm. Brzeźnica - 22	70	502	-	18	520	369	12	381	24	925	13,21
Gm. Kalwaria Zebrzydowska* – 34 i 35	75	586	-	5	591	688	248	936	1	1528	20,37
Gm. Lanckorona - 42	41	162	47	5	214	687	93	780	2	996	24,29
Gm. Mucharz - 52	37	250	707	39	996	471	23	494	1	1491	40,30
Gm. Spytkowice - 62	47	369	-	7	376	89	4	93	-	469	9,98
Gm. Stryszów - 72	42	351	288	12	651	585	28	613	-	1264	30,10
Gm. Tomice - 82	113	201	-	20	221	318	12	330	-	551	4,88
Gm. Wadowice - 95	74	731	340	83	1154	2022	189	2211	14		
Gm. Wieprz - 102	74	186	-	33	219	397	68	465	-	684	9,24
Woj. Śląskie - 24	178	3889	636	59	4584	1316	966	2282	-	6866	38,57
Powiat bielski - 2	122	2526	1	15	2542	414	456	870	-	3412	27,97
Gm. Porąbka - 82	65	2388	-	7	2395	153	429	582	-	2977	45,80
Gm. Wilamowice - 95	57	138	1	8	147	261	27	288	-	435	7,63
Powiat żywiecki - 17	56	1363	635	44	2042	902	510	1412	-	3454	61,68
Gm. Czernichów - 22	56	1363	635	44	2042	902	510	1412	-	3454	61,68
Ogółem Nadleśnictwo	1231	11 868	2018	458	14344	8914	2072	10986	43	25373	20,61

* - Powierzchnię gmin podano łącznie z gminami miejskimi

Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa stanowią około **57 %** powierzchni wszystkich lasów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Andrychów.

Lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa zajmują około **43 %** całkowitej powierzchni lasów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa. Są rozmieszczone równomiernie w całym zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, przy czym na północnych i zachodnich krańcach terenu Nadleśnictwa (dolina Wisły i Soły) jest ich stosunkowo mało. Położone są przy kompleksach Lasów Państwowych, bądź stanowią odrębne dość zwarte kompleksy.

Lesistość na terenie nadleśnictwa Andrychów wynosi **20,61 %** co jest wielkością stosunkowo dużą biorąc pod uwagę zasięg terytorialny – **1231 km²**, duże zróżnicowanie w strukturze użytkowania gruntów – od przemysłu po rolnictwo oraz znaczną ilość terenów zurbanizowanych – liczne wsie i miasta.

I.4.2.1. LASY NADZOROWANE.

Nadleśnictwo Andrychów sprawuje nadzór nad gospodarką leśną w lasach niepaństwowych o powierzchni **9665,40 ha** w pięciu obwodach nadzorczych.

Sprawowanie nadzoru nad lasami niepaństwowymi regulują porozumienia w sprawie powierzenia przez Starostę spraw z zakresu nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa zawarte pomiędzy:

- ✓ *Starostą Powiatu Wadowickiego a Nadleśniczym Nadleśnictwa Andrychów z 10.03.1999r. wraz z aneksem z dn. 14.01.2014r. które dotyczy 7746,00 ha lasów niepaństwowych;*
- ✓ *Starostą Powiatu Bielskiego a Nadleśniczym Nadleśnictwa Andrychów z dn. 23.03.1999r. wraz z aneksem z dn. 25.03.2014r., które dotyczy 822,70 ha lasów niepaństwowych;*
- ✓ *Starostą Powiatu Oświęcimskiego a Nadleśniczym Nadleśnictwa Andrychów z dn. 27.01.2012r., które dotyczy 1096,70 ha lasów niepaństwowych.*

Nadzór nad lasami niepaństwowymi sprawują specjaliści służby leśnej do spraw lasów niestanowiących własności skarbu państwa oraz leśniczowie.

Lasy niepaństwowe podzielone są na obwody nadzorcze:

Tabela 51. OBWODY NADZORCZE

Lp.	Obwód nadzorczy	Powierzchnia [ha]	Nadzór sprawują:
1	Kęty	2265,40	Specjalista do LN
2	Brody	1354,00	Podleśniczy
3	Łękawica	785,00	Podleśniczy
4	Roczyny	2110,00	Podleśniczy
5	Draboż	3151,00	Podleśniczy
Razem		9665,40	

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

I.4.3.1. KOMPLEKSY LEŚNE

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

Grunty Nadleśnictwa Andrychów są bardzo rozproszone, szczególnie w obrębach leśnych: Andrychów i Kalwaria. Zasięg terytorialny Nadleśnictwa obejmuje około 1231 km², na 1 km² przypada więc 9,75 ha gruntów Nadleśnictwa, łącznie ze współwłasnościami. Biorąc pod uwagę długość granicy zewnętrznej, która wynosi około 899 km, to na 1 ha powierzchni Nadleśnictwa przypada aż 75 m granicy zewnętrznej.

Lasy Nadleśnictwa Andrychów składają się z 228 kompleksów leśnych. Średnia wielkość kompleksu wynosi 52,65 ha. Dominują kompleksy małe, poniżej 100 ha (212), które stanowią około 18% powierzchni gruntów Nadleśnictwa, średnie (11) zajmują 21%, a duże, powyżej 500 ha (5) około 61%.

W układzie przestrzennym lasów Nadleśnictwa największe, zwarte kompleksy leśne znajdują się w części południowo - zachodniej i południowej zasięgu terytorialnego, w rejonach górskich Nadleśnictwa. Jest to cały obręb Porąbka, część obrębu Andrychów, na południe od miasta Andrychów oraz lasy leśnictwa Łękawica z obrębu Kalwaria.

W części środkowej Nadleśnictwa, obejmującej tereny rozciągające się ze wschodu na zachód, o charakterze wyżynnym, dominują kompleksy leśne średniej wielkości przy współudziale małych, złożonych z 1-3 oddziałów.

Nizinna część Nadleśnictwa, która stanowi północną część jego zasięgu terytorialnego charakteryzuje się małą lesistością. Ze względu na uwarunkowania gospodarcze i urbanistyczne cechuje się występowaniem porzrzucanych, głównie małych i średnich kompleksów leśnych.

W Nadleśnictwie Andrychów prowadzenie gospodarki leśnej utrudnia rozdrobnienie kompleksów leśnych (duża liczba kompleksów poniżej 20 ha – 174), głównie w obrębach Andrychów i Kalwaria. Tworzą je pojedyncze oddziały, bądź oderwane pododdziały zlokalizowane pośród gruntów różnej własności, pozbawione lub z ograniczoną możliwością komunikacji. Niektóre z nich stanowią 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 tym, 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 miejskich (np. Andrychów, Wadowice, Kalwaria Zebrzydowska, Kęty, Brzeszcze), lasy narażone są, więc na wzmożoną penetrację przez ludzi, a w konsekwencji na zaśmiecanie i dewastację.

Tabela 52. ZESTAWIENIE KOMPLEKSÓW LEŚNYCH W NADLEŚNICTWIE ANDRYCHÓW.

Wielkość kompleksów [ha]	Łączna powierzchnia [ha]	Średnia powierzchnia kompleksu [ha]	Liczba kompleksów
poniżej 1	34,1984	0,38	91
1 - 5	118,0702	2,27	52
5 - 20	325,4358	10,5	31
20 - 100	1687,4443	44,41	38
100 - 200	687,4609	137,49	5
200 - 500	1874,6213	312,44	6
500 - 2000	2890,6366	722,66	4
powyżej 2000	4386,5145	4386,51	1
Razem	12004,3820	52,65	228

I.4.3.2. SIĘĆ DRÓG PUBLICZNYCH

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

Linie kolejowe:

- ✓ nr 93 > Trzebinia – Chrzanów - Oświęcim – Brzeszcze – Czechowice Dziedzice - Zebrzydowice – Granica Państwa – Petrovice u Kawine (CZ); transport pasażerski i towarowy;
- ✓ nr 94 > Kraków Płaszów – Skawina - Spytkowice – Dwory - Oświęcim; transport pasażerski i towarowy;
- ✓ nr 97 > Skawina – Kalwaria Zebrzydowska – Lanckorona – Sucha Beskidzka – Żywiec;
- ✓ nr 117 > Kalwaria Zebrzydowska – Lanckorona – Bielsko Biała Główna; transport pasażerski i towarowy.

Główne szlaki komunikacji samochodowej:

❖ drogi krajowe:

- ✓ nr 28 > Zator – Wadowice – Rabka – Nowy Sącz - Przemyśl - Medyka;
- ✓ nr 44 > Gliwice – Tychy – Oświęcim – Zator – Skawina - Kraków;
- ✓ nr 52 > Bielsko Biała – Kęty – Andrychów – Wadowice – Kalwaria – Głogoczków - Kraków.

❖ drogi wojewódzkie:

- ✓ nr 781 > Chrzanów – Babice – Zator – Andrychów - Łękawica;
- ✓ nr 933 > Rzuchów – Wodzisław – Śląski - Jastrzębie Zdrój – Pszczyna - Oświęcim – Chrzanów;
- ✓ nr 948 > Oświęcim - Kęty – Kobiernice - Tresna-Oczków;
- ✓ nr 949 > Jawiszowice – Osiek - Polanka Wielka - Preciszów;
- ✓ nr 953 > Skawina-Kalwaria Zebrzydowska.

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

Dostęp do kompleksów leśnych.

Sieć dróg umożliwiających dojazd do poszczególnych kompleksów leśnych lub przecinających je, jest na ogół dobrze rozwinięta. Są to drogi asfaltowe lub utwardzone łączące wszystkie miejscowości. Ponadto, w górskiej części Nadleśnictwa istnieją drogi dolinowe o różnej nawierzchni, wzdłuż wszystkich większych potoków, oraz drogi utwardzone stokowe, wywozowe, umożliwiające dojazd do niektórych wyższych partii gór i przejazd między drzewostanami. Duża część lasów w części górskiej Nadleśnictwa, ze względu na konfigurację terenu jest niedostępna dla taboru samochodowego. Stąd konieczność inwestycji drogowych.

Rozdrobnione kompleksy leśne, północnej i środkowej części Nadleśnictwa są łatwo dostępne, a sieć istniejących dróg zapewnia odpowiednią komunikację. Należy jednak zaznaczyć, że część dróg w tej części Nadleśnictwa, gdzie dominują małe kompleksy leśne, ze względu na parametry techniczne i ograniczenia tonażowe powoduje utrudnienia komunikacyjne lub uniemożliwia ruch samochodów wysoko tonażowych. Są to zazwyczaj drogi o nawierzchni bitumicznej, lecz bez należytej podbudowy, a więc z ograniczonym tonażem i zazwyczaj wąskie, gdyż położone są wśród zwartej zabudowy mieszkaniowej czy gospodarczej.

I.4.3.3. SIEĆ DRÓG LEŚNYCH

Funkcjonująca w Nadleśnictwie sieć dróg leśnych, nizinnych ale również górskich - stokowych, dolinowych i grzbietowych, w większości 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. Duża część istniejących w kompleksach leśnych dróg posiada nawierzchnię utwardzoną. Tylko niektóre partie lasu, szczególnie w górskiej części Nadleśnictwa są niedostępne dla pojazdów samochodowych, zwłaszcza w okresie wiosennych roztopów i zwiększonych opadów deszczu.

Istniejąca sieć dróg leśnych w Nadleśnictwie Andrychów przedstawia się następująco (stan na 01.01. 2015r., wg PUL):

- **długość wszystkich dróg leśnych – 761,7 km**, w tym zinwentaryzowane drogi o szerokości od 2 do 11 metrów;
- długość dróg leśnych o szerokości od 3 do 11 metrów – 448 km;
- **długość dróg publicznych**, przebiegających przez kompleksy leśne – **16,6 km**;
- **wskaźnik gęstości dróg leśnych – 6,37 km/100 ha**;
- wskaźnik gęstości dróg łącznie z drogami publicznymi – 6,51 km/100 ha.

W świetle powyższych danych stan sieci dróg leśnych, jak również ich nawierzchni w Nadleśnictwie Andrychów można ocenić, jako **średni**. Część z nich wymaga częściowej lub całkowitej modernizacji, a w niektórych przypadkach konieczna jest budowa.

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

Planowana jest budowa około 2 km dróg i modernizacja 4,1 km dróg istniejących.

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 Andrychów dysponuje w większości dobrymi warunkami do zrywki i składowania drewna. Sieć szlaków zrywkowych zapewnia zasadniczo dostęp do wszystkich części lasu. Tylko w niektórych drzewostanach, rosnących na bardzo stromych zboczach poprowadzenie szlaków zrywkowych i założenie składnic drewna jest bardzo utrudnione.

I.4.4 ENKLAWY

Na terenie Nadleśnictwa Andrychów istnieją liczne enklawy śródleśne, niekorzystnie oddziałujące na gospodarkę leśną. Większość powierzchni tych enklaw stanowią grunty nieleśne – pastwiska, role, w różnym stopniu użytkowane, często na obrzeżach porośnięte lasem oraz lasy prywatne i wspólnotowe. Enklawy na ogół stanowią własność osób fizycznych.

Lokalizacja enklaw śródleśnych w Nadleśnictwie Andrychów przedstawia się następująco:

Lp.	Nazwa enklawy	Oddz. przyległe	Pow. [ha]	Lp.	Nazwa enklawy	Oddz. przyległe	Pow. [ha]
Obręb Andrychów							
1	Wielki Dwór	52	1,49	50	Solnisko	158	0,98
2	Smoliki	89,111,112	8,34	51	Przykopna II	159	1,38
3	Smoliki	96	0,76	52	Przykopna I	159	1,40
4	Smoliki	101	0,12	53	W Przykopnem	160	8,30
5	Kaprówka	101	0,88	54	Turoń III	161	1,60
6	Maturówka	101	0,42	55	Ryta IV	164	0,69
7	Białoniówka	102	2,58	56	Turoń II	164	2,72
8	Budowa	103	0,74	57	Turoń IV	164	1,60
9	Cygańska Góra	103	1,20	58	Turoń V	164	2,53
10	Cygańska Góra	104	0,72	59	Turoń I	165	2,85
11	Świniarska	108	0,71	60	Pindelka	165	4,72

Ogólna charakterystyka lasów

Lp.	Nazwa enklawy	Oddz. przyległe	Pow. [ha]	Lp.	Nazwa enklawy	Oddz. przyległe	Pow. [ha]
12	Góralówka	108	2,60	61	Szafarki	165	0,70
13	Solisko	108	1,06	62	Ryta I	165	0,70
14	Pod Złotą Górą	109	1,27	63	Ryta II	165	0,40
15	Pod Złotą Górą	114	0,78	64	Ryta III	165	0,42
16	Kiczera	114	3,02	65	Nowa Ryta I	165	0,86
17	Pod Kiczarówką	114	1,55	66	Nowa Ryta I	165	2,60
18	Pod Kiczarówką	114	0,68	67	Pod Klimarską	166	2,81
19	Pod Kiczarówką	115	0,85	68	Konopiska	170	1,47
20	Pod Kiczarówką	115	0,17	69	Gołoniówka	170,171	5,94
21	Pod Kiczarówką	117	0,62	70	Klimarska I	171	4,24
22	Żabinówka	117	4,11	71	Klimarska II	171	0,58
23	Rzesanówka	117	1,42	72	Nowa Ryta III	171	1,84
24	Półki	117	0,93	73	Nad Beskidem	171	1,62
25	Półki	118	0,44	74	Cyborka-Sobatka	172	4,55
26	Półki	124	2,26	75	Mogiła	172	1,00
27	-	131	1,00	76	Beskid-Czoło	172	2,80
28	-	133	1,40	77	Pod Beskidem	172	3,25
29	-	138,139	5,33	78	-	172	0,98
30	-	139	0,76	79	W Krzeszowickim Groniu	174	3,25
31	Półki	140	5,62	80	Tabinka	175	1,10
32	Włodarówka	142	2,29	81	W Krzeszowskim	175	1,63
33	Czarny Groń	143	1,61	82	Na Krzeszowskim	175	1,50
34	Lachoń	143	0,56	83	Pod Krzeszowskim	175	0,60
35	Tokarne	145	0,36	84	-	176	0,40
36	Pod Praczym Groniem	150	0,72	85	Krakroza	175	0,50
37	Przy Prańczy	150	0,54	86	Pod Krótkim Groniem	177	2,87
38	Młockówka	151	5,02	87	-	178	1030
39	Praczyca	151	23,08	88	-	178	0,90
40	Kopczyka	149	0,81	89	-	178	0,70
41	Madohora	152	0,60	90	Pod Długim Groniem	178	2,10
42	Smrekowica I	153	0,90	91	Za Mostami	180	0,60
43	Smrekowica II	153	0,98	92	Wyrobisko	182	1,28
44	Pod Smrekowicą I	154	0,80	93	-	202	0,84
45	Pod Smrekowicą II	154	0,79	94	-	204	0,56
46	Madej	152	0,58	95	-	210	0,74
47	Smrekowica	153	1,28	96	-	210	0,84
48	Monacka	153	0,96	97	-	209,212	0,30
49	Nad Przykopem	157	0,60	-	-	-	-
Razem				97 enklaw			183,85
Obręb Kalwaria							
1	Laszówka I	37	1,88	4	Witanowice	173	0,55
2	Laszówka II	49-51,53-56	28,97	5	Leśniówka	182-186	9,88
3	Witanowice	63	1,72	-	-	-	-
Razem				5 enklaw			43,00
Obręb Porąbka							
1	Trzonka	22,24,25	43,12	48	Świniarki	112	0,35
2	Kasperówka	22,24	2,18	49	Rałoka	111	0,96
3	Franoszówka	23	5,79	50	Uplaz	111	0,52
4	Domaczka	21-23	9,67	51	Łącka	111,112	2,57
5	Franoszówka Mała	23	0,55	52	Polanki	110,111	2,29
6	Mrędzówka	19	8,28	53	Olejarska	112,114	1,53
7	Gałuszówka	30	5,59	54	Laszczacka	111,113	2,13
8	Pytlówka	26,27	7,85	55	Cyrchła	114	2,24
9	Kosarzyska	27	115	56	Szastek	113	0,78
10	Pod Bielańskim	27	0,30	57	Przegib	113	1,15
11	Wantolin	27	0,28	58	Fliski	115	0,51

Ogólna charakterystyka lasów

Lp.	Nazwa enklawy	Oddz. przyległe	Pow. [ha]	Lp.	Nazwa enklawy	Oddz. przyległe	Pow. [ha]	
12	Łazy	27	0,28	59	Sowiecka Mała	116	0,42	
13	-	74	0,56	60	Sowiecka Duża	116	2,65	
14	-	40	0,72	61	Za Wierch	119	3,07	
15	Ciepaczka	49	0,60	62	Maślajka	120	1,33	
16	Kramanka	55	2,10	63	Domiczówka	122	4,29	
17	Zaprzelina	57	1,20	64	Młynarska	124	9,07	
18	Gałkowska	56,57	0,91	65	Przegibek	122	3,87	
19	Łąka	52	0,80	66	Waluszkowa	126	1,11	
20	Łąki	52	1,82	67	Piotruczka	128	1,55	
21	Długie Łąki	52	2,95	68	Bronowski	139	0,91	
22	Krempłówka	63	0,76	69	Buczynka	139,140	2,83	
23	Mórg Juntków	60	0,67	70	Mostkowie	142	1,74	
24	Kościelniak	63	0,47	71	Ślagórka	142,143	3,81	
25	Dolina	59,61	2,32	72	Mostkowa	141	0,94	
26	Bułkowa	65	1,14	73	Cupel II	144	1,21	
27	Janoszka	62	3,76	74	Cupel I	144	1,29	
28	Ośrodek Zarybienia	70	0,54	75	Przegib	143	1,46	
29	Micherdówka	69-72	19,95	76	Pod Suchem I	157	1,60	
30	Patrzykowska	69	1,95	77	Cyrchla	157	0,65	
31	Wodarz	67	31	78	Pod Suchem II	157	1,33	
32	We Wodarzy	66	5,35	79	Pod Jaworzyną	157	1,79	
33	Pod Gronikiem	78	0,21	80	Nad Jaworzyną	156	0,85	
34	Rusin	75	0,44	81	Mała Zaprzelina	133	2,30	
35	Wałek	82,84	11,43	82	Wielka Zaprzelina	133	4,55	
36	Na Dołku	84	0,50	83	Hysłajka	134	1,47	
37	Łuszczakowa	82	0,78	84	Bielska II	135	0,57	
38	W Gajach	83	0,18	85	Bielska I	135	3,93	
39	Gikasowa	88	0,40	86	Pod Magórką II	147	0,19	
40	W Głębokim	87	0,47	87	Pod Magórką I	146	1,85	
41	Opalana	91	0,44	88	Bania	149	1,17	
42	Gąsiorówka	95,96	24,46	89	Piekło II	146	0,72	
43	Cerchla Bujakowska	97	3,12	90	Piekło I	146	3,95	
44	Szyjstawa	103,104	1,25	91	Poszczańska I	147	0,21	
45	Kubicowa	101,102	2,13	92	Poszczańska II	147	1,61	
46	Włosianka	104	0,97	93	Pieleska II	148	0,49	
47	Solistocka	107	1,19	94	Pieleska I	148	2,67	
Razem				94 enklawy				289,91
Razem Nadleśnictwo				196 enklaw				516,76

Poza enklawami na terenie Nadleśnictwa Andrychów istnieje cały szereg półenklaw, które wcinają się w grunty zarządzane przez nadleśnictwo. Ich występowanie związane jest z wielkością kompleksów leśnych, rzeźbą terenu i częstymi załamaniem granic.

I.4.5 WSKAŹNIKI TECHNICZNO-EKONOMICZNE

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

Tabela 53. (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		11 569,86	11 601,90
2.	Zapas drzewny na powierzchni leśnej (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu UL) - m ³		3 299 332	3 372 733
3.	Zasobność drzewostanów (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu UL) - m ³ / ha		286	291
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	290449	385161
		Użytki przedrębne – m ³ netto	270452	306197
		Razem użytki główne – m ³ netto	560901	691358
		Udział użytków przedrębnych %	48,2	44,3
6.	Okresowy przyrost w 10-leciu	m ³	1 406 129	774 527
		przeciętnie m ³ /ha /rok	8,53	7,88
7.	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto)**	Użytkowanie rębne m ³ /ha pow. les. /rok	2,51	3,32
		Użytkowanie przedrębne m ³ /ha pow. les. /rok	2,34	2,64
		Razem użytkowanie główne m ³ /ha pow. les. /rok	4,85	5,96
		Użytkowanie główne % zasobów /rok	2,12	2,57
		Użytkowanie główne % przyrostu /rok	3,99	11,20
8.	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębego - % (udział w powierzchni leśnej)***		1,4	1,3
9.	Udział lasów ochronnych - % (udział w powierzchni leśnej)		98,4	98,3
10.	Powierzchnia lasów nadzorowanych- ha		9461	9664
	% udziału w powierzchni lasów Nadleśnictwa		45,6	45,4

* - łącznie z 5% przyrostem

** - odniesione do powierzchni z początku okresu gospodarczego

*** - W IV rewizji wyłączone z użytkowania były rezerwy – 147,15 ha, WDN- 5,17 ha
- W V rewizji są to: rezerwy – 147,39 ha, WDN – 5,17 ha

I.4.6 RAMOWY PLAN EKONOMICZNY NA 10 LAT.

Tabela 54. (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	62265	69136	69136
2	Koszty administracyjne	zł	7299745	7299745	7299745
3	Koszty ochrony lasu	zł	228063	228063	228063
4	Koszty nasiennictwa i selekcji	zł	54110	54110	54110
5	Koszty pozostałe(remonty, infrastruktura itp.)	zł	805272	805272	805272
6	Koszty odnowień i zalesień	zł	587121	522939	522939
7	Przeciętna roczna ilość odnowień i zalesień	ha	104	93	93
8	Koszty odnowień i zalesień	zł/ha	5623	5623	5623
9	Koszty pielęgnowania upraw i młodników	zł	380377	155226	155226
10	Przeciętna roczna ilość pielęgnowanych upraw i młodników	ha	604	246	246
11	Koszty pielęgnowania upraw i młodników	zł/ha	631	631	631
12	Koszty pozyskania i zrywki drewna	zł/m ³	70,1	70,1	70,1
13	Koszty pozyskania i zrywki drewna	zł	4361442	4846434	4846434
Suma kosztów		zł	13716130	13911789	13911789
14	Przychody ze sprzedaży drewna	zł/m ³	189	189	189
15	Razem ze sprzedaży drewna	zł	11761672	13066704	13066704
16	Pozostałe przychody	zł	253432	253432	253432
Suma przychodów		zł	12015103	13320136	13320136
Wskaźnik udziału kosztów w przychodach (k/p)		zł	1,14	1,04	1,04

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

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

- duże rozdrobnienie lasów - średnia wielkość kompleksu wynosi 52,6 ha;
- położenie mniejszych kompleksów lasów państwowych pośród lasów prywatnych i użytków rolnych powoduje utrudniony dojazd, naruszanie granic, sprzyja kradzieżom;
- położenie lasów w terenach o dużej gęstości zaludnienia oraz w pobliżu aglomeracji miejskich sprawia, że lasy narażone są na wzmożoną penetrację ludzi, pełniąc funkcje rekreacyjne, ale są również narażone na zaśmiecanie;
- w niektórych drzewostanach, z uwagi na ukształtowanie terenu (jary, wąwozy, bardzo strome stoki) prowadzenie zrywki drewna jest bardzo utrudnione;
- gęsta sieć wód powierzchniowych (rzeki, potoki);
- udział siedlisk lasowych – 99,94 % (olsy, łągi – 0,49 %), borowych – 0,06 %;
- udział gatunków liściastych – 59,45% i iglastych 40,55 %;
- duży udział KO – 18,9 %;
- udział upraw i młodników I i II klasy wieku – 5,0%;
- udział lasów ochronnych – 98,3 %;
- udział lasów rezerwatowych – 1,3 %;
- duża powierzchnia lasów nadzorowanych, stanowiąca blisko 83% w stosunku do powierzchni leśnej Nadleśnictwa;
- duży udział użytków przygodnych – 19,5% w użytkowaniu głównym;
- pojawiające się zjawiska osuwisk i erozji gleby;
- podaż usług leśnych – istniejące ZUL-e, w pełni zaspokajające potrzeby Nadleśnictwa;
- odbiorcy drewna – podmioty gospodarcze z terenów Nadleśnictwa i z sąsiednich terenów;
- zakłady drzewne - podmioty gospodarcze na terenie Nadleśnictwa.

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 - przyrost tablicowy.

I.5.1 CHARAKTERYSTYKA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH W NADLEŚNICTWIE

I.5.1.1. STRUKTURA POWIERZCHNIOWA I MIĄŻSZOŚCIOWA ZASOBÓW WG KLAS WIEKU – STAN NA 01.01.2015R.

Tabela 55. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I MIĄŻSZOŚCI WG KLAS WIEKU - STAN NA 01.01.2015R.

Klasa wieku	Obręb Andrychów			
	Powierzchnia - [ha]	Udział – [%]	Miąższość [m ³]	Udział – [%]
plazowiny	-	-	-	-
halizny i zręby	6,94	0,14	95	0,01
w prod. ubocznej	0,22	0,00	-	-
pozostałe	10,68	0,21	141	0,01
przestoje	-	-	15004	1,07
Ia	104,08	2,09	565	0,04
Ib	229,98	4,62	5675	0,40
IIa	182,39	3,66	18825	1,34
IIb	260,84	5,23	48760	3,47
IIIa	585,80	11,76	152595	10,86
IIIb	1001,74	20,10	313550	22,32
IVa	803,60	16,13	272595	19,40
IVb	351,98	7,06	131955	9,39
Va	307,73	6,18	125365	8,92
Vb	95,67	1,92	38330	2,73
VI	133,14	2,67	47770	3,40
VII	63,84	1,28	26475	1,88
VIII i st.	33,20	0,67	14930	1,06
KO	810,96	16,28	192435	13,70
KDO	-	-	-	-
budowa przerębowa	-	-	-	-
Razem zalesione	4964,95	99,64	1404829	99,98
Razem zal. i niezal.	4982,79	100,00	1405065	100,00

Klasa wieku	Obręb Kalwaria			
	Powierzchnia - [ha]	Udział – [%]	Miąższość [m ³]	Udział – [%]
plazowiny	-	-	-	-
halizny i zręby	0,21	0,01	-	-
w prod. ubocznej	0,73	0,03	17	0,00
pozostałe	6,72	0,23	249	0,03
przestoje	-	-	7528	0,86
Ia	43,78	1,50	335	0,04
Ib	61,93	2,12	2710	0,31
IIa	125,06	4,29	10995	1,25
IIb	168,61	5,78	35580	4,05
IIIa	125,62	4,31	27730	3,16
IIIb	266,42	9,13	81155	9,24
IVa	308,30	10,57	110375	12,57
IVb	443,51	15,20	154670	17,61
Va	419,68	14,39	171145	19,49
Vb	139,31	4,78	55165	6,28
VI	144,42	4,95	53625	6,11
VII	30,12	1,03	9230	1,05
VIII i st.	0,84	0,03	250	0,03
KO	631,69	21,65	157400	17,92
KDO	-	-	-	-
budowa przerębowa	-	-	-	-
Razem zalesione	2909,29	99,74	877893	99,97
Razem zal. i niezal.	2916,95	100,00	878159	100,00

Ogólna charakterystyka lasów

Klasa wieku	Obręb Porąbka			
	Powierzchnia - [ha]	Udział – [%]	Miąższność [m ³]	Udział – [%]
plazowiny	-	-	-	-
halizny i zręby	-	-	-	-
w prod. ubocznej	-	-	-	-
pozostałe	4,78	0,13	333	0,03
przestoje	-	-	8186	0,75
Ia	24,43	0,66	140	0,01
Ib	116,89	3,16	1820	0,17
IIa	137,31	3,71	8315	0,76
IIb	261,10	7,05	48990	4,50
IIIa	317,57	8,58	77875	7,15
IIIb	611,77	16,52	177945	16,33
IVa	792,92	21,42	274820	25,23
IVb	245,75	6,64	100390	9,21
Va	270,43	7,30	101575	9,32
Vb	101,59	2,74	41140	3,78
VI	48,44	1,31	20845	1,91
VII	9,70	0,26	4805	0,44
VIII i st.	12,82	0,35	8620	0,79
KO	746,66	20,17	213710	19,62
KDO	-	-	-	-
budowa przerębowa	-	-	-	-
Razem zalesione	3697,38	99,87	1089176	99,97
Razem zal. i niezal.	3702,16	100,00	1089509	100,00

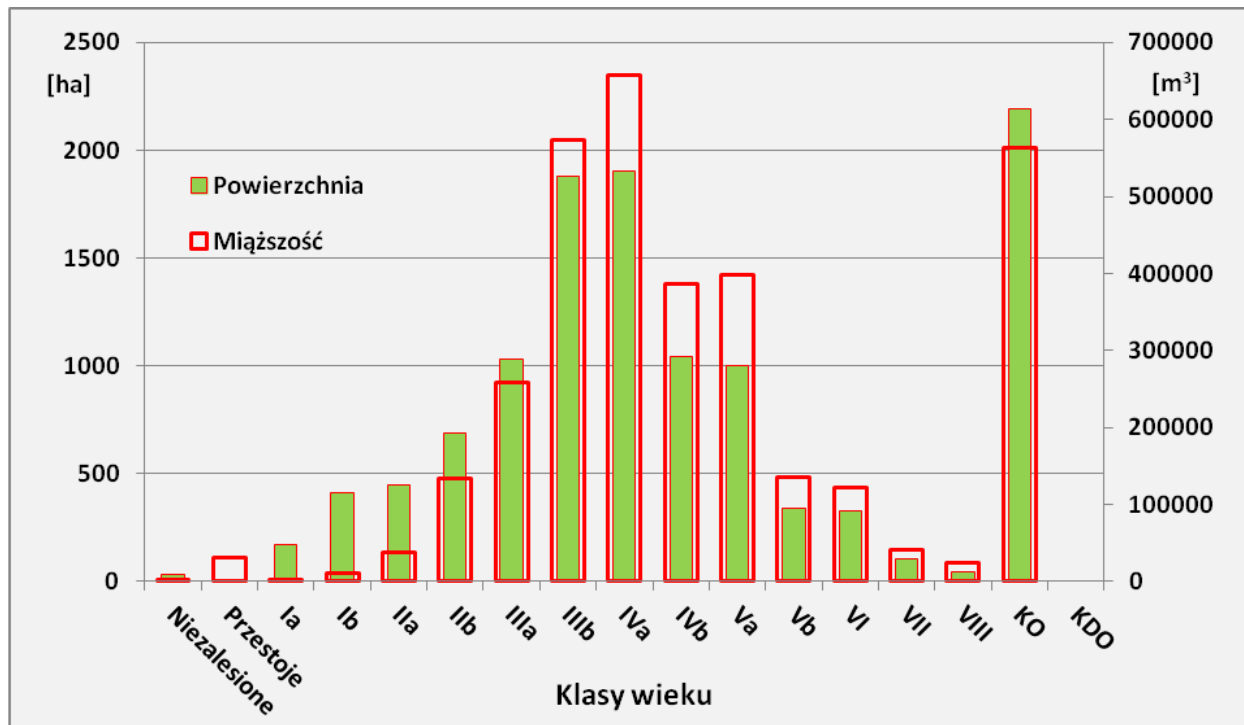
Klasa wieku	Nadleśnictwo			
	Powierzchnia - [ha]	Udział – [%]	Miąższność [m ³]	Udział – [%]
plazowiny	-	-	-	-
halizny i zręby	7,15	0,06	95	0,00
w prod. ubocznej	0,95	0,01	17	0,00
pozostałe	22,18	0,19	723	0,02
przestoje	-	-	30718	0,91
Ia	172,29	1,49	1040	0,03
Ib	408,80	3,52	10205	0,30
IIa	444,76	3,83	38135	1,13
IIb	690,55	5,95	133330	3,95
IIIa	1028,99	8,87	258200	7,66
IIIb	1879,93	16,20	572650	16,98
IVa	1904,82	16,42	657790	19,52
IVb	1041,24	8,97	387015	11,47
Va	997,84	8,60	398085	11,80
Vb	336,57	2,90	134635	3,99
VI	326,00	2,81	122240	3,62
VII	103,66	0,89	40510	1,20
VIII i st.	46,86	0,40	23800	0,71
KO	2189,31	18,89	563545	16,71
KDO	-	-	-	-
budowa przerębowa	-	-	-	-
Razem zalesione	11571,62	99,74	3371898	99,98
Razem zal. i niezal.	11601,90	100,00	3372733	100,00

W Nadleśnictwie Andrychów pod względem powierzchniowym, jak i miąższociowym zdecydowanie przeważają drzewostany średnich klasach wieku – III, IV (powierzchnia - 50,46 %; miąższność 55,63 %). Drugą najliczniejszą grupę stanowią drzewostany w klasach odnowienia (KO), zajmując 18,89 % powierzchni leśnej i skupiając 16,71 % miąższności. Ich znaczny udział wynika z dużej ilości drzewostanów głównie rębnych, ponadto przeszłorębnych, z dużym udziałem odnowień naturalnych, stosowania rębni złożonych, żyzności siedlisk i dotychczasowej gospodarki leśnej. Znaczny jest również udział drzewostanów starszych, w V klasie wieku, które zajmują 11,50 % powierzchni i posiadają 15,79 % miąższności.

Drzewostany I i II klasy wieku zajmują 14,79 % powierzchni leśnej. Wśród nich największy udział mają drzewostany w fazie młodnika, jako wynik wykonania cięć uprzętających w rębniach złożonych.

Brak drzewostanów w klasie do odnowienia (KDO) i o budowie przerębowej (BP).

Wykres 17. STRUKTURA POWIERZCHNIOWA I MIĄŻSZOSCIOWA KLAS WIEKU W NADLEŚNICTWIE ANDRYCHÓW



I.5.2 OCENA ZMIAN STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH

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

- powierzchni leśnej (zalesionej i niezalesionej);
- sumarycznej wielkości zasobów miąższosci 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 miąższosci użytków rębnych i przedrębnych na 1 ha za okres ubiegły;
- uzyskanego w ubiegłych okresach bieżących rocznych przyrostów miąższosci drzewostanów na 1 ha.

Ogólna charakterystyka lasów

Tabela 56. PORÓWNAWCZE ZESTAWIENIE WSKAŹNIKÓW OBRAZUJĄCYCH STAN ZASOBÓW DRZEWNYCH DLA NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW

Obwód Andrychów

Lp.	Wskaźnik	Jedn.	Stan na						
			1962	1972	1984	1995	2005	2015	Koniec okresu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha	4946	4948	4415	4416	4943	4983	4983
2	Zapasy na powierzchni leśnej	tys.m ³	626	647	602	877	1335	1405	1459
Przeciętna zasobność d-stanów brutto w podklasach wieku									
3	II a	m ³	76	47	36	51	79	103	38
4	II b	m ³	131	117	99	125	136	187	163
5	III a	m ³	153	155	169	210	286	260	255
6	III b	m ³	174	176	197	255	307	313	317
7	IV a	m ³	192	200	202	279	320	339	362
8	IV b	m ³	268	238	200	260	339	375	376
9	Va	m ³	295	294	266	287	331	407	421
10	Vb	m ³	244	387	308	319	343	401	445
11	VI	m ³	337	279	345	441	428	359	414
12	VII i starsze	m ³	180	387	328	369	402	427	431
13	KO	m ³	-	190	190	256	304	237	215
14	KDO	m ³	-	237	207	217	-	-	-
15	Przeciętna zasobność na 1ha (pow. leśnej zalesionej i niezalesionej)	m ³	127	131	136	199	270	282	293
16	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	45	50	52	57	60	65	69
17	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m ³	-	-	-	7,80	8,54	7,96	-
18	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - zredukowany	m ³	-	-	-	5,32	6,73	-	-
19	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	-	2,40	3,74	1,17	1,95	2,77	2,97*
20	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	-	1,52	1,14	0,85	1,67	2,65	3,44*
21	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha	m ³	-	-	5,44	8,25	10,77	6,62	7,31*

* Wyliczone wartości uwzględniają planowane do pozyskania na 10-lecie masy brutto przy założeniu że powierzchnia leśna pozostanie bez zmian.

Ogólna charakterystyka lasów

Obręb Kalwaria

Lp.	Wskaźnik	Jedn.	Stan na							Koniec okresu
			1962	1972	1984	1995	2005	2015		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha	1943	1941	3062	2904	2921	2917	2917	
2	Zapasy na powierzchni leśnej	tys.m ³	294	358	602	657	852	878	887	
Przeciętna zasobność d-stanów brutto w podklasach wieku										
3	II a	m ³	63	85	27	35	66	88	51	
4	II b	m ³	130	152	98	101	150	211	153	
5	III a	m ³	174	193	187	217	214	221	306	
6	III b	m ³	211	221	236	260	328	305	278	
7	IV a	m ³	229	270	262	303	347	358	381	
8	IV b	m ³	292	242	283	290	376	349	393	
9	Va	m ³	296	272	273	276	355	408	372	
10	Vb	m ³	246	263	265	295	333	395	442	
11	VI	m ³	186	237	311	259	342	371	441	
12	VII i starsze	m ³	-	-	296	225	296	306	347	
13	KO	m ³	189	228	183	223	259	249	225	
14	KDO	m ³	-	173	201	194	-	-	-	
15	Przeciętna zasobność na 1ha (pow. leśnej zalesionej i niezalesionej)	m ³	151	184	197	226	292	301	304	
16	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	55	61	61	65	68	75	83	
17	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m ³	-	-	-	6,30	7,29	7,30	-	
18	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - zredukowany	m ³	-	-	-	4,72	6,34	-	-	
19	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	-	2,29	2,98	1,55	1,93	2,89	3,48*	
20	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	-	0,63	0,83	1,28	1,63	2,02	2,87*	
21	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha	m ³	-	-	5,04	5,81	10,09	5,81	6,65*	

* Wyliczone wartości uwzględniają planowane do pozyskania na 10-lecie masy brutto przy założeniu że powierzchnia leśna pozostanie bez zmian.

Ogólna charakterystyka lasów

Obwód Porąbka

Lp.	Wskaźnik	Jedn.	Stan na							Koniec okresu
			1962	1972	1984	1995	2005	2015		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha	3726	3724	3713	3709	3706	3702	3702	
2	Zapasy na powierzchni leśnej	tys.m ³	641	629	605	831	1112	1090	1121	
Przeciętna zasobność d-stanów brutto w podklasach wieku										
3	II a	m ³	44	46	38	27	71	61	23	
4	II b	m ³	126	131	109	118	151	188	113	
5	III a	m ³	182	175	197	258	297	245	278	
6	III b	m ³	233	222	226	285	319	291	317	
7	IV a	m ³	307	278	274	314	352	347	340	
8	IV b	m ³	349	347	316	326	367	409	386	
9	Va	m ³	414	360	350	361	425	376	453	
10	Vb	m ³	430	401	384	477	448	405	410	
11	VI	m ³	442	449	390	397	452	430	471	
12	VII i starsze	m ³	341	388	546	497	468	596	596	
13	KO	m ³	277	272	214	238	313	286	236	
14	KDO	m ³	-	-	283	269	-	-	-	
15	Przeciętna zasobność na 1ha (pow. leśnej zalesionej i niezalesionej)	m ³	172	169	163	224	300	294	303	
16	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	46	50	52	56	63	68	73	
17	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m ³	-	-	-	3,97	9,54	8,29	-	
18	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - zredukowany	m ³	-	-	-	8,76	8,30	-	-	
19	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	-	5,93	4,28	1,48	2,18	3,80	3,67*	
20	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	-	1,29	1,45	1,21	2,94	3,95	3,33*	
21	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha	m ³	-	-	5,15	8,81	12,72	7,15	8,10*	

* Wyliczone wartości uwzględniają planowane do pozyskania na 10-lecie masy brutto przy założeniu że powierzchnia leśna pozostanie bez zmian.

Nadleśnictwo Andrychów

Lp.	Wskaźnik	Jedn.	Stan na				
			1984	1995	2005	2015	Koniec okresu
1	2	3	6	7	8	9	10
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha	11191	11029	11570	11602	11602
2	Zapasy na powierzchni leśnej	tys.m ³	1809	2366	3299	3373	3467
Przeciętna zasobność d-stanów brutto w podklasach wieku							
3	II a	m ³	36	40	74	86	36
4	II b	m ³	103	119	143	193	144
5	III a	m ³	185	231	280	251	276
6	III b	m ³	222	266	316	305	312
7	IV a	m ³	246	299	339	345	358
8	IV b	m ³	265	292	361	372	382
9	Va	m ³	291	295	368	399	409
10	Vb	m ³	320	357	359	400	434
11	VI	m ³	349	385	417	375	435
12	VII i starsze	m ³	443	407	391	427	452
13	KO	m ³	194	242	298	257	225
14	KDO	m ³	227	214	-	-	-
15	Przeciętna zasobność na 1ha (pow. leśnej zalesionej i niezalesionej)	m ³	162	215	285	291	299
16	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	54	59	63	68	74
17	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m ³	-	7,73	8,55	7,90	-
18	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m ³	-	5,59	7,14	-	-
19	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	3,71	1,37	2,02	3,13	3,32*
20	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1,16	1,08	2,06	2,91	3,26*
21	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha	m ³	5,64	7,74	11,15	6,64	7,38*

* Wyliczone wartości uwzględniają planowane do pozyskania na 10-lecie masy brutto przy założeniu że powierzchnia leśna pozostanie bez zmian.

Zmiany danych inwentaryzacyjnych pomiędzy IV i V rewizją ul (1.01.2005r. i 1.01.2015r), przedstawiono poniżej w Tabeli 64 „Syntetyczne zestawienie porównawcze powierzchni, zasobności i przeciętnego zapasu w klasach wieku dla Nadleśnictwa Andrychów”.

Ogólna charakterystyka lasów

Tabela 57. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE POWIERZCHNI, ZASOBNOŚCI I PRZECIĘTNEGO ZAPASU W KLASACH WIEKU DLA NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW

Obwód Andrychów

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. 2005r.	ha	-	5,28	5,06	102,82	157,19	162,00	719,56	994,56	874,33	439,57	426,23
	%	-	0,1	0,1	2,1	3,2	3,3	14,6	20,1	17,7	8,9	8,6
01.01. 2015r.	ha	-	6,94	10,90	104,08	229,98	182,39	260,84	585,80	1001,74	803,60	351,98
	%	-	0,14	0,21	2,09	4,62	3,66	5,23	11,76	20,10	16,13	7,06
Różnica	ha	-	1,66	5,84	1,26	72,79	20,39	-458,72	-408,76	127,41	364,03	-74,25
Miąższność [m³]												
01.01. 2005r.	m ³	-	55	42	435	5595	12755	98175	284250	268655	140865	144675
	%	-	-	-	-	0,4	1,0	7,3	21,3	20,1	10,6	10,8
01.01. 2015r.	m ³	-	95	141	565	5675	18825	48760	152595	313550	272595	131955
	%	-	0,01	0,01	0,04	0,40	1,34	3,47	10,86	22,32	19,40	9,39
Różnica	m ³	-	40	99	130	80	6070	-49415	-131655	44895	131730	-12720
Przeciętna zasobność [m³/ha]												
01.01. 2005r.	m ³ /ha	-	10,4	8,3	4,2	35,6	78,7	136,4	285,8	307,3	320,5	339,4
01.01. 2015r.	m ³ /ha	-	13,7	12,9	5,4	24,7	103,2	186,9	260,5	313,0	339,2	374,9
Różnica	m ³ /ha	-	3,3	4,6	1,2	-10,9	24,5	50,5	-25,30	5,7	18,7	35,5

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. 2005r.	ha	150,38	138,01	251,53	99,83	6,93	409,46	-	-	-	4932,40	4942,74
	%	3,0	2,8	5,1	2,0	0,1	8,3	-	-	-	99,9	100,0
01.01. 2015r.	ha	307,73	95,67	133,14	63,84	33,20	810,96	-	-	-	4964,95	4982,79
	%	6,18	1,92	2,67	1,28	0,67	16,28	-	-	-	99,64	100,00
Różnica	ha	157,35	-42,34	-118,39	-35,99	26,27	401,50	-	-	-	32,55	40,05
Miąższność [m³]												
01.01. 2005r.	m ³	49720	47345	107655	39710	3115	124405	-	-	7840	1335195	1335292
	%	3,7	3,6	8,0	3,0	0,2	9,4	-	-	0,6	100,0	100,0
01.01. 2015r.	m ³	125365	38330	47770	26475	14930	192435	-	-	15004	1404829	1405065
	%	8,92	2,73	3,40	1,88	1,06	13,70	-	-	1,07	99,98	100,00
Różnica	m ³	75645	-9015	-59885	-13235	11815	68030	-	-	7164	69634	69773
Przeciętna zasobność [m³/ha]												
01.01. 2005r.	m ³ /ha	330,6	343,1	428,0	397,8	449,5	303,8	-	-	-	270,7	270,2
01.01. 2015r.	m ³ /ha	407,4	400,6	358,8	414,7	449,7	237,3	-	-	-	282,9	282,0
Różnica	m ³ /ha	76,8	57,5	-69,2	16,9	0,2	-66,5	-	-	-	12,2	11,8

Ogólna charakterystyka lasów

Obręb Kalwaria

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. 2005r.	ha	-	5,73	2,44	39,22	130,51	59,35	205,46	270,60	338,76	494,80	506,02
	%	-	0,2	0,1	1,3	4,5	2,0	7,0	9,3	11,6	16,9	17,3
01.01. 2015r.	ha	-	0,21	7,45	43,78	61,93	125,06	168,61	125,62	266,42	308,30	443,51
	%	-	0,01	0,26	1,50	2,12	4,29	5,78	4,31	9,13	10,57	15,20
Różnica	ha	-	-5,52	5,01	4,56	-68,58	65,71	-36,85	-144,98	-72,34	-186,50	-62,51
Miąższość [m³]												
01.01. 2005r.	m ³	-	50	-	245	5155	3915	30785	57865	111265	171780	190365
	%	-	-	-	-	0,6	0,5	3,6	6,8	13,1	20,1	22,4
01.01. 2015r.	m ³	-	-	266	335	2710	10995	35580	27730	81155	110375	154670
	%	-	-	0,03	0,04	0,31	1,25	4,05	3,16	9,24	12,57	17,61
Różnica	m ³	-	-50	266	90	-2445	7080	4795	-30135	-30110	-61405	-35695
Przeciętna zasobność [m³/ha]												
01.01. 2005r.	m ³ /ha	-	8,7	-	6,2	39,5	66,0	149,8	213,8	328,4	347,2	376,2
01.01. 2015r.	m ³ /ha	-	-	35,7	7,7	73,8	87,9	211,0	220,7	304,6	358,0	348,7
Różnica	m ³ /ha	-	-8,7	35,7	1,5	34,3	21,9	61,2	6,9	-23,8	10,8	-27,5

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. 2005r.	ha	263,23	192,05	136,16	57,68	0,84	217,83	-	-	-	2912,51	2920,68
	%	9,0	6,6	4,7	2,0	-	7,5	-	-	-	99,7	100,0
01.01. 2015r.	ha	419,68	139,31	144,42	30,12	0,84	631,69	-	-	-	2909,29	2916,95
	%	14,39	4,78	4,95	1,03	0,03	21,65	-	-	-	99,74	100,00
Różnica	ha	156,45	-52,74	8,26	-27,56	0,00	413,86	-	-	-	-3,22	-3,73
Miąższość [m³]												
01.01. 2005r.	m ³	93380	63995	46580	17080	225	56315	-	-	2649	851599	851649
	%	11,0	7,5	5,5	2,0	-	6,6	-	-	0,3	99,99	100,0
01.01. 2015r.	m ³	171145	55165	53625	9230	250	157400	-	-	7528	877893	878159
	%	19,49	6,28	6,11	1,05	0,03	17,92	-	-	0,86	99,97	100,00
Różnica	m ³	77765	-8,830	7045	-7850	25	101085	-	-	4879	26294	26510
Przeciętna zasobność [m³/ha]												
01.01. 2005r.	m ³ /ha	354,7	333,2	342,1	296,1	267,9	258,5	-	-	-	292,4	291,6
01.01. 2015r.	m ³ /ha	407,8	396,0	371,3	306,4	297,6	249,2	-	-	-	301,8	301,1
Różnica	m ³ /ha	53,1	62,8	29,2	10,3	29,7	-9,3	-	-	-	9,4	9,5

Ogólna charakterystyka lasów

Obręb Porąbka

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. 2005r.	ha	-	-	2,38	41,29	119,15	133,12	380,92	693,85	794,69	283,74	333,81
	%	-	-	0,1	1,1	3,2	3,6	10,3	18,7	21,4	7,7	9,0
01.01. 2015r.	ha	-	-	4,78	24,43	116,89	137,31	261,10	317,57	611,77	792,92	245,75
	%	-	-	0,13	0,66	3,16	3,71	7,05	8,58	16,52	21,42	6,64
Różnica	ha	-	-	2,40	-16,86	-2,26	4,19	-119,82	-376,28	-182,92	509,18	-88,06
Miąższność [m³]												
01.01. 2005r.	m ³	-	-	93	240	2560	9475	57635	205935	253780	99780	122600
	%	-	-	-	-	0,2	0,9	5,2	18,5	22,8	9,0	11,0
01.01. 2015r.	m ³	-	-	333	140	1820	8315	48990	77875	177945	274820	100390
	%	-	-	0,03	0,01	0,17	0,76	4,50	7,15	16,33	25,23	9,21
Różnica	m ³	-	-	240	-100	-740	-1160	-8645	-128060	-75835	175040	-22210
Przeciętna zasobność [m³/ha]												
01.01. 2005r.	m ³ /ha	-	-	39,1	5,8	21,5	71,2	151,3	296,8	319,3	351,7	367,3
01.01. 2015r.	m ³ /ha	-	-	69,7	5,7	15,6	60,6	187,6	245,2	290,9	346,6	408,5
Różnica	m ³ /ha	-	-	30,6	-0,1	-5,9	-10,6	36,3	-51,6	-28,4	-5,1	41,2

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. 2005r.	ha	162,13	78,79	204,78	39,62	19,74	418,43	-	-	-	3704,06	3706,44
	%	4,4	2,1	5,5	1,1	0,5	11,3	-	-	-	99,9	100,0
01.01. 2015r.	ha	270,43	101,59	48,44	9,70	12,82	746,66	-	-	-	3697,38	3702,16
	%	7,30	2,74	1,31	0,26	0,35	20,17	-	-	-	99,87	100,00
Różnica	ha	108,30	22,80	-156,34	-29,92	-6,92	328,23	-	-	-	-6,68	-4,28
Miąższność [m³]												
01.01. 2005r.	m ³	68875	35290	92580	16465	11345	130935	-	-	4803	1112298	1112391
	%	6,2	3,2	8,3	1,5	1,0	11,8	-	-	0,4	99,99	100,0
01.01. 2015r.	m ³	101575	41140	20845	4805	8620	213710	-	-	8186	1089176	1089509
	%	9,32	3,78	1,91	0,44	0,79	19,62	-	-	0,75	99,97	100,00
Różnica	m ³	32700	5850	-71735	-11660	-2725	82775	-	-	3383	-23122	-22882
Przeciętna zasobność [m³/ha]												
01.01. 2005r.	m ³ /ha	424,8	447,9	452,1	415,6	574,7	312,9	-	-	-	300,3	300,1
01.01. 2015r.	m ³ /ha	375,6	405,0	430,3	495,4	672,4	286,2	-	-	-	294,6	294,3
Różnica	m ³ /ha	-49,2	-42,9	-21,8	79,8	97,7	-26,7	-	-	-	-5,7	-5,8

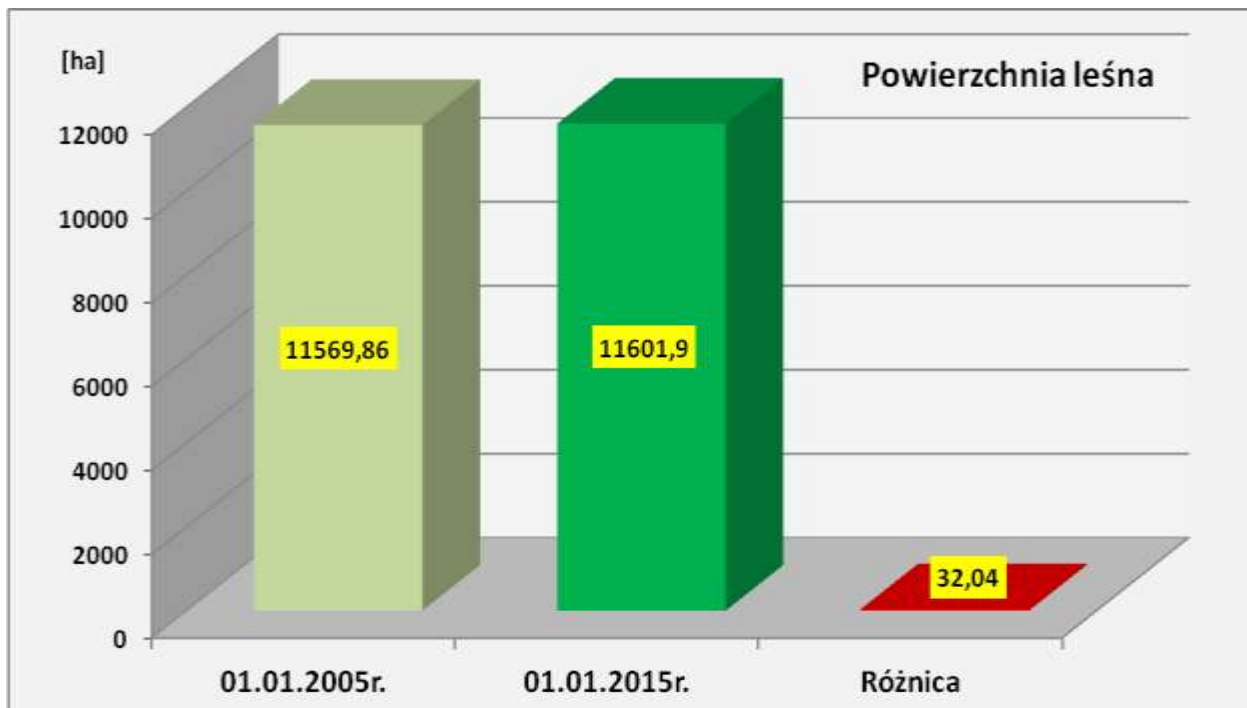
Ogólna charakterystyka lasów

Nadleśnictwo Andrychów

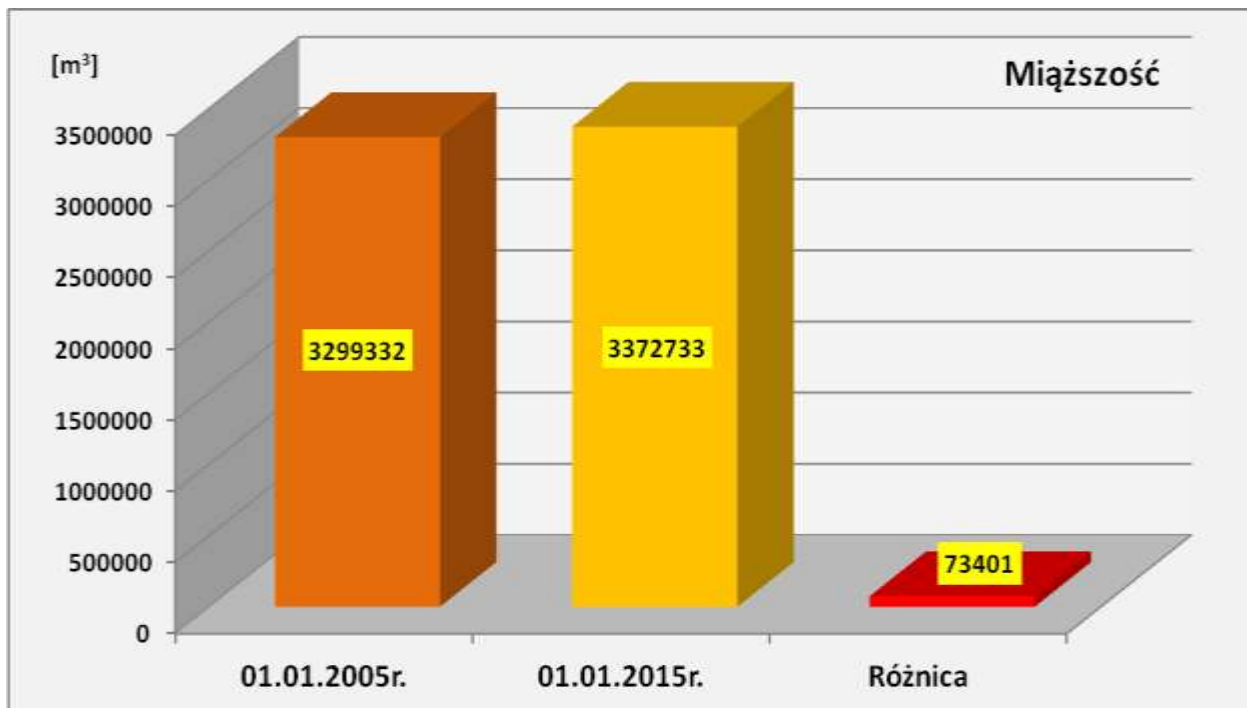
Stan na	Jedn.	Grunty leśne niezależone			Drzewostany w klasach i podklasach wieku							
		do odnowienia		pozo stałe	I		II		III		IV	
		Płazo winy	halizny zręby		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80
		Powierzchnia w ha/zapas w m ³										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Powierzchnia [ha]												
01.01. 2005r.	ha	-	11,01	9,88	183,33	406,85	354,47	1305,94	1959,01	2007,78	1218,11	1266,06
	%	-	0,1	0,1	1,6	3,5	3,1	11,3	16,9	17,4	10,5	10,9
01.01. 2015r.	ha	-	7,15	23,13	172,29	408,80	444,76	690,55	1028,99	1879,93	1904,82	1041,24
	%	-	0,06	0,20	1,49	3,52	3,83	5,95	8,87	16,20	16,42	8,97
Różnica	ha	-	-3,86	13,25	-11,04	1,95	90,29	-615,39	-930,02	-127,85	686,71	-224,82
Miąższność [m³]												
01.01. 2005r.	m ³	-	105	135	920	13310	26145	186595	548050	633700	412425	457640
	%	-	-	-	-	0,4	0,8	5,7	16,6	19,2	12,5	13,9
01.01. 2015r.	m ³	-	95	740	1040	10205	38135	133330	258200	572650	657790	387015
	%	-	0,00	0,02	0,03	0,30	1,13	3,95	7,66	16,98	19,52	11,47
Różnica	m ³	-	-10	605	120	3105	11990	-53265	-289850	-61050	245365	-70625
Przeciętna zasobność [m³/ha]												
01.01. 2005r.	m ³ /ha	-	9,5	13,7	5,0	32,7	73,8	142,9	279,8	315,6	338,6	361,5
01.01. 2015r.	m ³ /ha	-	13,3	32,0	6,0	25,0	85,7	193,1	250,9	304,6	345,3	371,7
Różnica	m ³ /ha		3,8	18,3	1,0	-7,7	11,9	50,2	-28,9	-11,0	6,7	10,2

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. 2005r.	ha	575,74	408,85	592,47	197,13	27,51	1045,72	-	-	-	11548,97	11569,86
	%	5,0	3,5	5,1	1,7	0,2	9,1	-	-	-	99,8	100,0
01.01. 2015r.	ha	997,84	336,57	326,00	103,66	46,86	2189,31	-	-	-	11571,62	11601,90
	%	8,60	2,90	2,81	0,89	0,40	18,89	-	-	-	99,74	100,00
Różnica	ha	422,10	-72,28	-266,47	-93,47	19,35	1143,59	-	-	-	22,65	32,04
Miąższność [m³]												
01.01. 2005r.	m ³	211975	146630	246815	73255	14685	311655	-	-	15292	3299092	3299332
	%	6,4	4,4	7,5	2,2	0,4	9,5	-	-	0,5	99,99	100,0
01.01. 2015r.	m ³	398085	134635	122240	40510	23800	563545	-	-	30718	3371898	3372733
	%	11,80	3,99	3,62	1,20	0,71	16,71	-	-	0,91	99,98	100,00
Różnica	m ³	186110	-11995	-124575	-32745	9115	251890	-	-	15426	72806	73401
Przeciętna zasobność [m³/ha]												
01.01. 2005r.	m ³ /ha	368,2	358,6	416,6	371,6	533,8	298,0	-	-	-	285,7	285,2
01.01. 2015r.	m ³ /ha	398,9	400,0	375,0	390,8	507,9	257,4	-	-	-	291,4	290,7
Różnica	m ³ /ha	30,7	41,4	-41,6	19,2	-25,9	-40,6	-	-	-	5,7	5,5

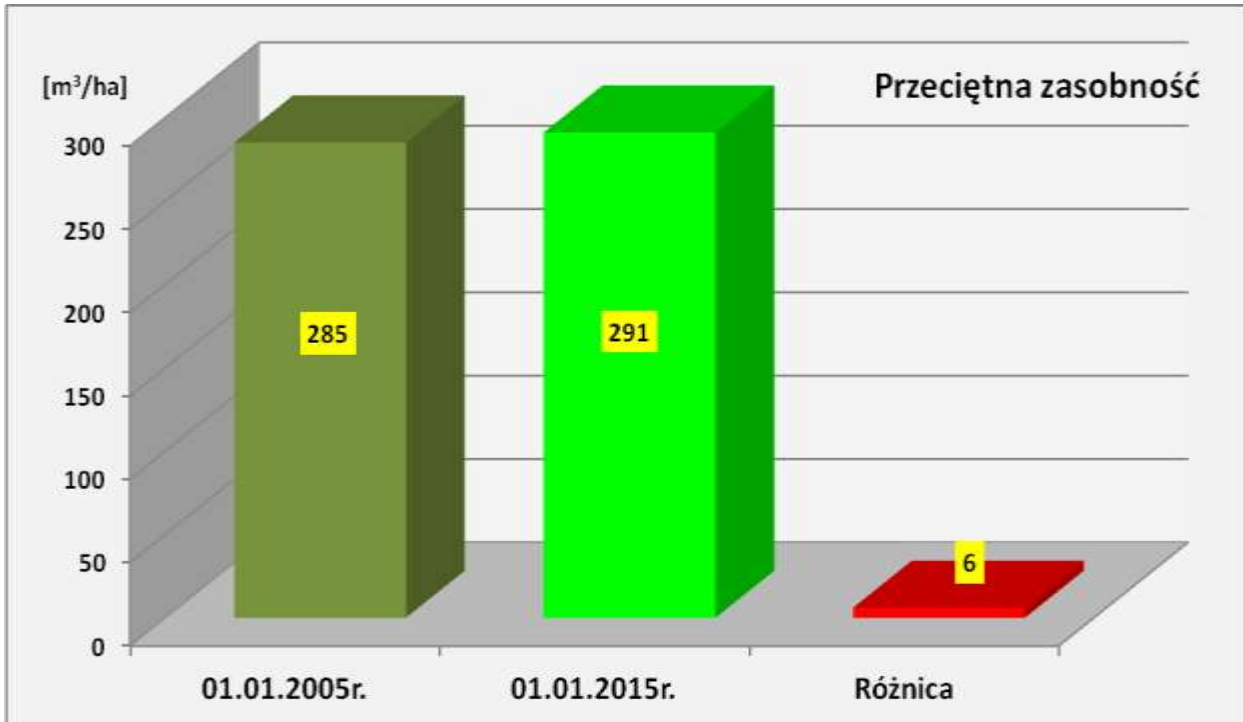
Wykres 18. PORÓWNANIE POWIERZCHNI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW W IV I V REWIZJI UL.



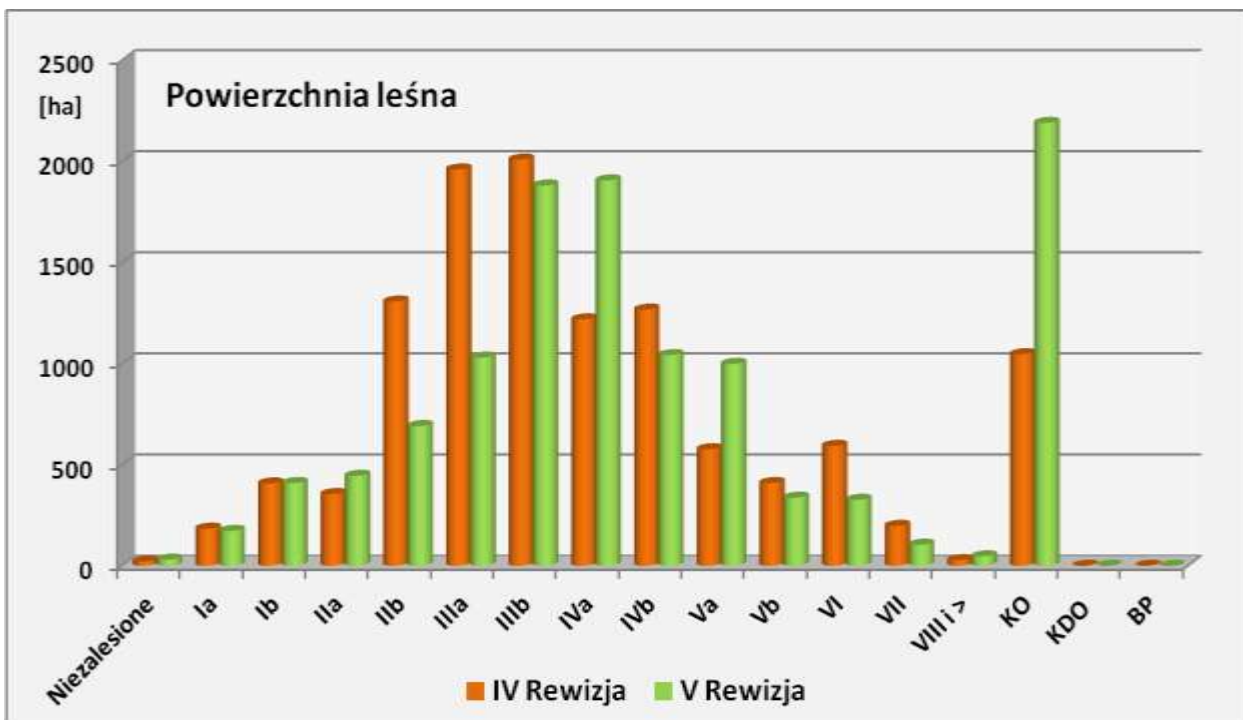
Wykres 19. PORÓWNANIE ZAPASU DRZEWOSTANÓW (GRUBIZNY) NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW W IV I V REWIZJI UL.



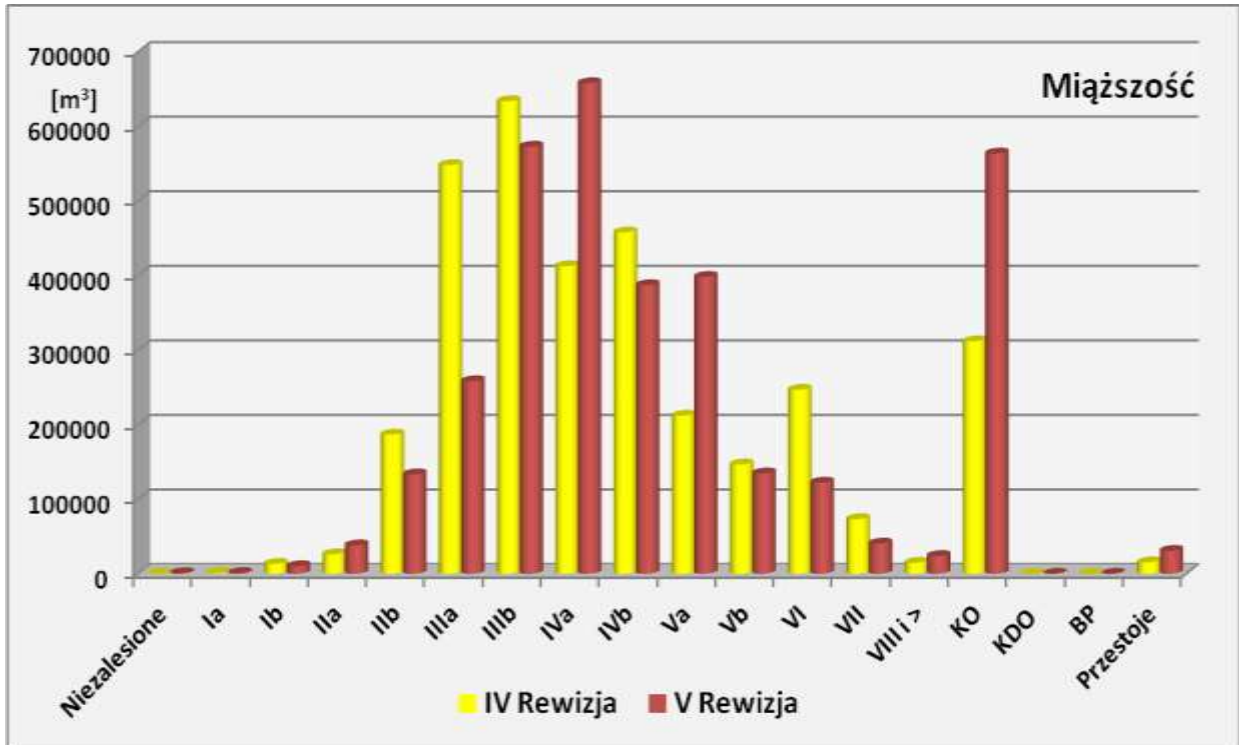
Wykres 20. PORÓWNANIE PRZECIĘTNEJ ZASOBNOŚCI NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW W IV I V REWIZJI UL.



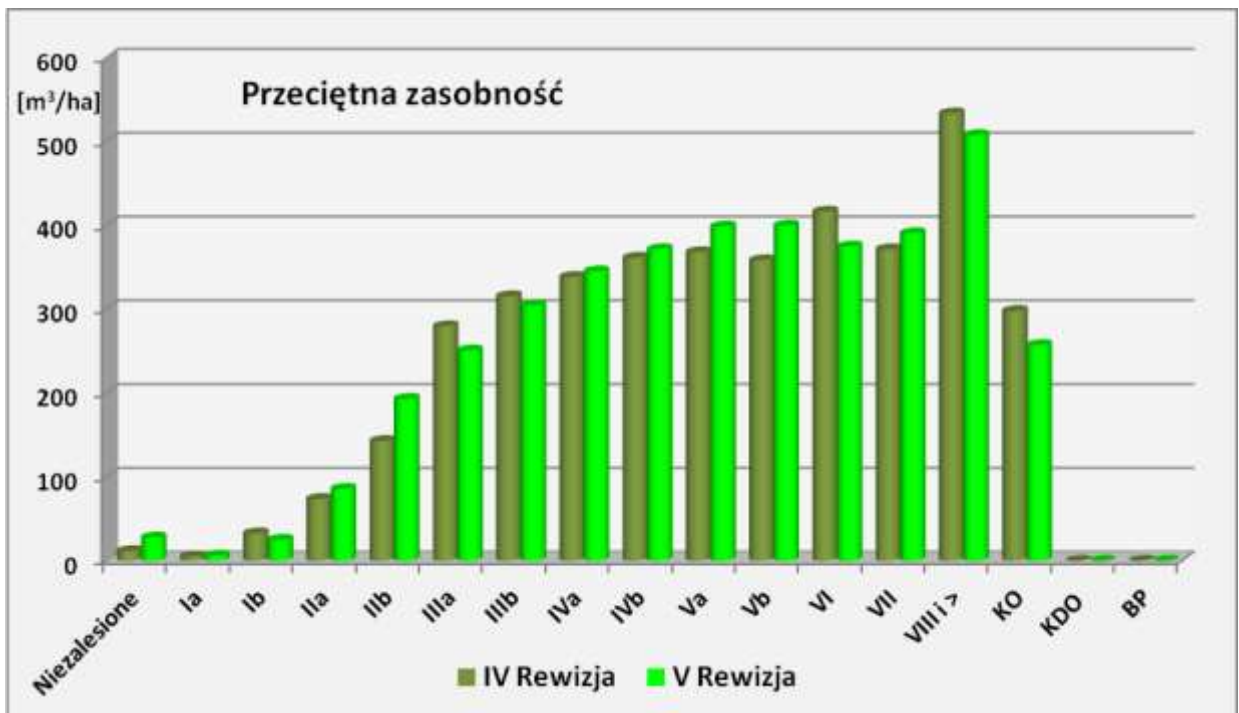
Wykres 21. PORÓWNANIE POWIERZCHNI WG KLAS WIEKU NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW W IV I V REWIZJI



Wykres 22. PORÓWNANIE MIĄŻSZOŚCI WG KLAS WIEKU NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW W IV I V REWIZJI



Wykres 23. PORÓWNANIE PRZECIĘTNEJ ZASOBNOŚCI WG KLAS WIEKU NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW W IV I V REWIZJI



Z analizy zamieszczonych danych wynikają następujące wnioski:

- nastąpił **wzrost miąższości drzewostanów o 73 401 m³** tj o **2,2%** w stosunku do zapasu z IV rewizji, największy w klasie odnowienia (KO) – 80,8%, gdzie znacznie zwiększyła się również jej powierzchnia;
- wzrósł znacznie zapas nasienników i przestojów (101%) na powierzchniach odnowionych, zwiększając tym samym stopień bioróżnorodności lasu;
- wraz ze zwiększeniem zapasu nastąpił **wzrost zasobności drzewostanów**. Wzrost ten wynosi **5,5 m³/ha**, o **1,9 %** w stosunku do zasobności z IV rewizji. Aktualna, przeciętna zasobność drzewostanów Nadleśnictwa Andrychów wynosi **291 m³/ha** (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona);
- Istotne zmiany w stosunku do poprzedniej rewizji nastąpiły również w podklasach wieku, zarówno w odniesieniu do powierzchni jak i zapasu. Zmniejszyła się powierzchnia młodszych klas wieku, na korzyść bardzo dużego wzrostu powierzchni w KO (o 109,4 % w stosunku do ubiegłego dziesięciolecia). Ponadto odnotowano znaczne zwiększenie powierzchni w IVa i Va klasie wieku.
- Bardzo duży przyrost powierzchni i miąższości w KO skutkuje zwiększeniem proponowanego etatu użytków rębnych, a ogólny wzrost zasobności również wzrostem etatu użytków przedrębnych i w efekcie zwiększeniem użytków głównych w nadchodzącym okresie gospodarczym.

I.5.3 CHARAKTERYSTYKA MŁODEGO POKOLENIA ZINWENTARYZOWANEGO W NADLEŚNICTWIE ANDRYCHÓW– STAN NA 01.01.2015R.

Drzewostany (ponad 40-letnie), w których występuje młode pokolenie (podrost, nalot, podsadzenia) zajmują w Nadleśnictwie Andrychów powierzchnię **7192,06 ha**, co stanowi **62,2 %** powierzchni leśnej zalesionej, a średnie pokrycie młodego pokolenia wynosi **38,1 %**, przy czym:

- w KO (wg tabeli nr XII) młode pokolenie występuje na powierzchni 1462,46 ha, co stanowi 66,8 % przeciętnego stopnia pokrycia dla 2189,31 ha drzewostanów tej klasy wieku;
- poza KO młode pokolenie występuje w drzewostanach zajmujących powierzchnię 7707,26 ha, a przeciętny stopień pokrycia wynosi 21,4 %, co stanowi 1649,35 ha powierzchni z młodym pokoleniem.

Średni stopień pokrycia dla poszczególnych warstw młodego pokolenia wynosi:

- Nalot 7,5 %
- Podrost 17,2 %;
- Podsadzenia 3,0 %.

W poniższej tabeli zestawiono procent pokrycia młodym pokoleniem w drzewostanach III i starszych klas wieku.

Tabela 58. ZESTAWIENIE DRZEWOSTANÓW Z MŁODYM POKOLENIEM

Obręb, Nadleśnictwo	KO		Pozostałe d-stany		Ogółem	
	Pow. [ha]	[%] pokrycia	Pow. [ha]	[%] pokrycia	Pow. [ha]	[%] pokrycia
Obręb Andrychów	810,96	68,5	3382,83	13,2	4193,79	23,9
Obręb Kalwaria	631,69	58,5	1913,44	18,5	2545,13	28,4
Obręb Porąbka	746,66	72,0	2410,99	19,7	3157,65	32,1
N-ctwo Andrychów	2189,31	66,8	7707,26	21,4	9896,57	27,7

*Tabela obejmuje grunty we współwłasności.

Ogólna charakterystyka lasów

Rzeczywista powierzchnia (zredukowana stopniem pokrycia), jaką zajmuje młode pokolenie w Nadleśnictwie wynosi **2762,39 ha**, co stanowi **23,81 %** powierzchni leśnej Nadleśnictwa Andrychów, z czego **podrost** (odnowienie powyżej 0,5 m wysokości) stanowi **61,96 %** wszystkich odnowień, **posadzenia** (odnowienie sztuczne poniżej 0,5 m wysokości) **11,32 %**, a **nalot** (odnowienie naturalne poniżej 0,5 m wysokości) **26,72 %**.

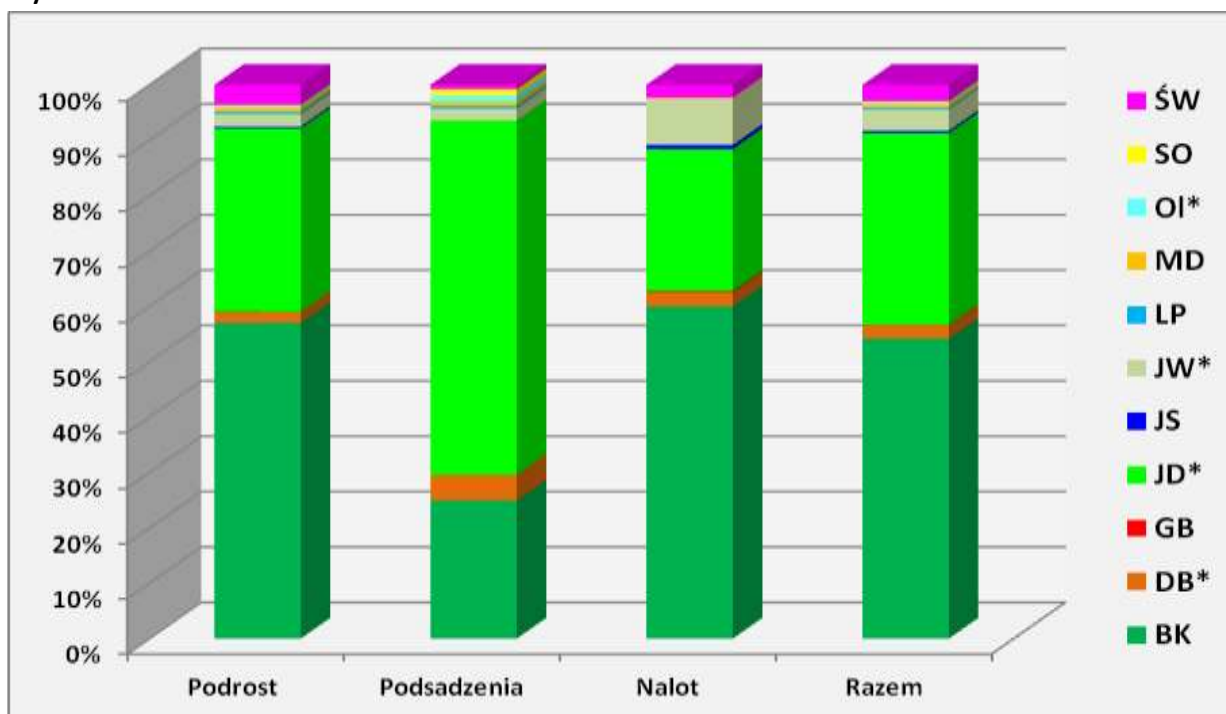
W składzie gatunkowym młodego pokolenia dominują: buk – 54,19 %, jodła – 34,61 %, ponadto większy udział wykazują: jawor – 3,52 % i świerk - 2,97 %.

Strukturę odnowień przedstawiają poniższe tabele i wykresy.

Tabela 59. ZESTAWIENIE ODNOWIEŃ PODOKAPOWYCH W NADLEŚNICTWIE WG RZECZYWISTEGO UDZIAŁU GATUNKÓW DRZEW

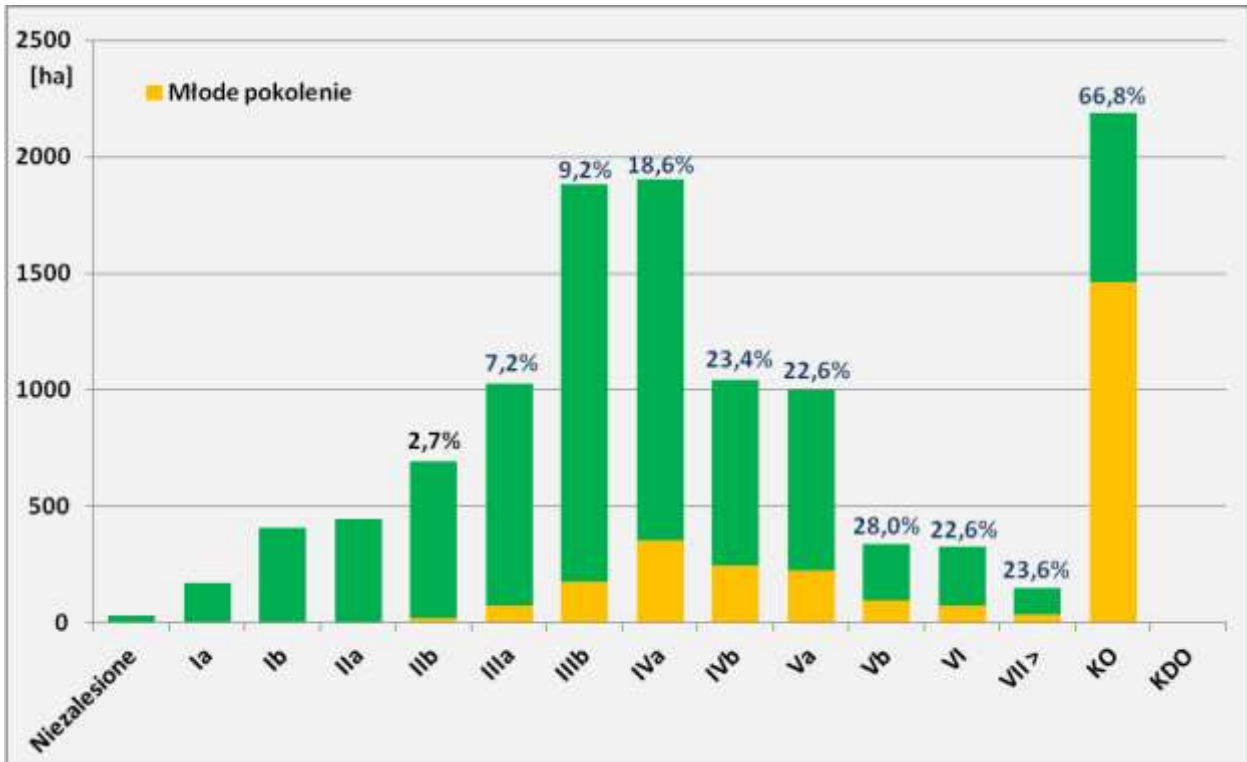
Gatunek	Warstwa				Udział [%]
	Podrost	Posadzenia	Nalot	Razem	
Powierzchnia-[ha]					
BK	975,74	78,01	443,09	1496,84	54,19
CZR	0,02	-	-	0,02	0,00
DB	30,81	14,52	0,78	46,11	1,67
DB.C	1,88	-	17,74	19,62	0,71
DG	-	1,26	0,16	1,42	0,05
GB	0,96	-	1,38	2,34	0,08
JD	567,65	198,96	189,49	956,1	34,61
JS	5,11	-	5,46	10,57	0,38
JW	34,97	4,89	57,52	97,38	3,52
KL	0,44	0,27	4,40	5,11	0,18
LP	6,74	1,42	-	8,16	0,30
MD	11,76	2,56	1,08	15,40	0,56
OL	5,87	3,46	-	9,33	0,34
OL.S	0,09	-	-	0,09	0,01
SO	4,09	3,47	0,02	7,58	0,27
ŚW	62,34	2,49	17,11	81,94	2,97
WZ	2,89	1,49	-	4,38	0,16
Razem	1711,36	312,80	738,23	2762,39	100,0
%	61,96	11,32	26,72	100,0	

Wykres 24. STRUKTURA GATUNKOWA MŁODEGO POKOLENIA W NADLEŚNICTWIE ANDRYCHÓW



* Gatunki zestawione łącznie: **Jd** to: Jd, Dg; **Db** to: Db, Db.c; **Jw** to: Kl, Jw, Wz, Czer; **OI** to: OI, Olsz.

Wykres 25. MŁODE POKOLENIE W PODKLASACH 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 TD

I.5.4.1. OCENA USZKODZEŃ DRZEWOSTANÓW

Głównymi przyczynami uszkodzeń drzewostanów w Nadleśnictwie Andrychów są: grzyby, owady, zwierzyzna, czynniki klimatyczne, sporadycznie wodne.

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 Andrychów zostały zebrane podczas terenowych prac urządzeniowych – taksacja, w roku 2013. Ujęte je w formie syntetycznej tabeli:

Tabela 60. CHARAKTERYSTYKA POWIERZCHNIOWEGO UDZIAŁU USZKODZEŃ D-STANÓW WEDŁUG GŁÓWNEJ PRZYCZYNY.

Przyczyna uszkodzeń	Powierzchnia – [ha]							
	Stopień uszkodzeń							
	10%	20%	30%	40%	50%	60%	Razem	[%]
Obręb Andrychów								
GRZYBY	181,25	244,97	36,81	6,90	1,25	-	471,18	42,08
KLIMAT	17,63	25,47	3,27	-	-	-	46,37	4,14
OWADY	135,12	292,78	78,24	2,54	0,81	6,17	515,66	46,05
WODNE	0,80	5,33	-	-	-	-	6,13	0,55
ZWIERZ	42,84	36,21	1,39	-	-	-	80,44	7,18
Razem	377,64	604,76	119,71	9,44	2,06	6,17	1119,78	100,00
[%]	33,73	54,01	10,69	0,84	0,18	0,55	100,00	-
Obręb Kalwaria								
GRZYBY	37,71	101,59	7,07	-	-	-	146,37	40,91
KLIMAT	8,27	15,76	-	-	-	-	24,03	6,72
OWADY	71,71	34,17	-	-	-	-	105,88	29,59
WODNE	1,36	-	1,20	-	-	-	2,56	0,71
ZWIERZ	32,47	46,14	0,36	-	-	-	78,97	22,07
Razem	151,52	197,66	8,63	-	-	-	357,81	100,00
[%]	42,35	55,24	2,41	-	-	-	100,00	-
Obręb Porąbka								
GRZYBY	305,39	320,87	226,56	66,09	5,72	-	924,63	77,04
KLIMAT	18,63	49,00	1,73	3,83	-	-	73,19	6,10
OWADY	13,62	16,90	11,80	10,10	-	-	52,42	4,37
WODNE	-	-	-	-	-	-	-	-
ZWIERZ	30,57	106,29	13,07	-	-	-	149,93	12,49
Razem	368,21	493,06	253,16	80,02	5,72	-	1200,17	100,00
[%]	30,68	41,08	21,09	6,67	0,48	-	100,00	-
Nadleśnictwo Andrychów								
GRZYBY	524,35	667,43	270,44	72,99	6,97	-	1542,18	57,59
KLIMAT	44,53	90,23	5,00	3,83	-	-	143,59	5,36
OWADY	220,45	343,85	90,04	12,64	0,81	6,17	673,96	25,17
WODNE	2,16	5,33	1,20	-	-	-	8,69	0,33
ZWIERZ	105,88	188,64	14,82	-	-	-	309,34	11,55
Razem	897,37	1295,48	381,50	89,46	7,78	6,17	2677,76	100,00
[%]	33,51	48,38	14,25	3,34	0,29	0,23	100,00	-

Według danych zebranych w trakcie urządzeniowych prac terenowych 23,14% wszystkich drzewostanów wykazuje uszkodzenia od różnych czynników. Najwięcej wśród nich jest drzewostanów uszkodzonych przez czynniki biotyczne – 94,31 %. Wśród nich dominują grzyby

(głównie opieńka, ponadto patogeny powodujące zgnilizny, czy zamieranie) - 57,59 %; owady – 25,17% (dominuje kornik drukarz, inne szkodniki to: hurmak olchowiec, cetyniec, zwójka zieloneczka, ogłodek dębowiec); zwierzyna - 11,55 %. Czynniki abiotyczne stanowią 5,69 % wszystkich uszkodzeń. Najwięcej jest uszkodzeń klimatycznych – 5,63% (wiatr, opady, przymrozki). Wśród czynników abiotycznych, uszkodzenia wodne stanowią niewielki odsetek, za ledwie 0,33%. Są to najczęściej podtopienia, zalania i dotyczą drzewostanów rosnących w niższych położeniach, w pobliżu cieków wodnych.

Procentowy rozkład rodzajów uszkodzeń jest różny w poszczególnych obrębach leśnych i ma związek z rzeźbą terenu, składem gatunkowym drzewostanów, wielkością kompleksów leśnych.

Spośród uszkodzonych drzewostanów, najwięcej bo około 82%, jest uszkodzonych w stopniu do 20%. Są to uszkodzenia słabe, nieistotne (nietrwale), pozwalające na samoistną regenerację drzewostanów. Pozostałe 17% to uszkodzenia średnie, istotne dla gospodarki leśnej. Śladową grupę stanowią uszkodzenia silne, powyżej 50 % (ich udział wynosi poniżej 1%), które determinują istnienie lasów i wymagają odpowiednich działań, np. pilnej przebudowy. Zanotowano je w obrębach: Andrychów i Porąbka, a czynnikami szkodo twórczymi są grzyby i owady.

I.5.4.2. 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.

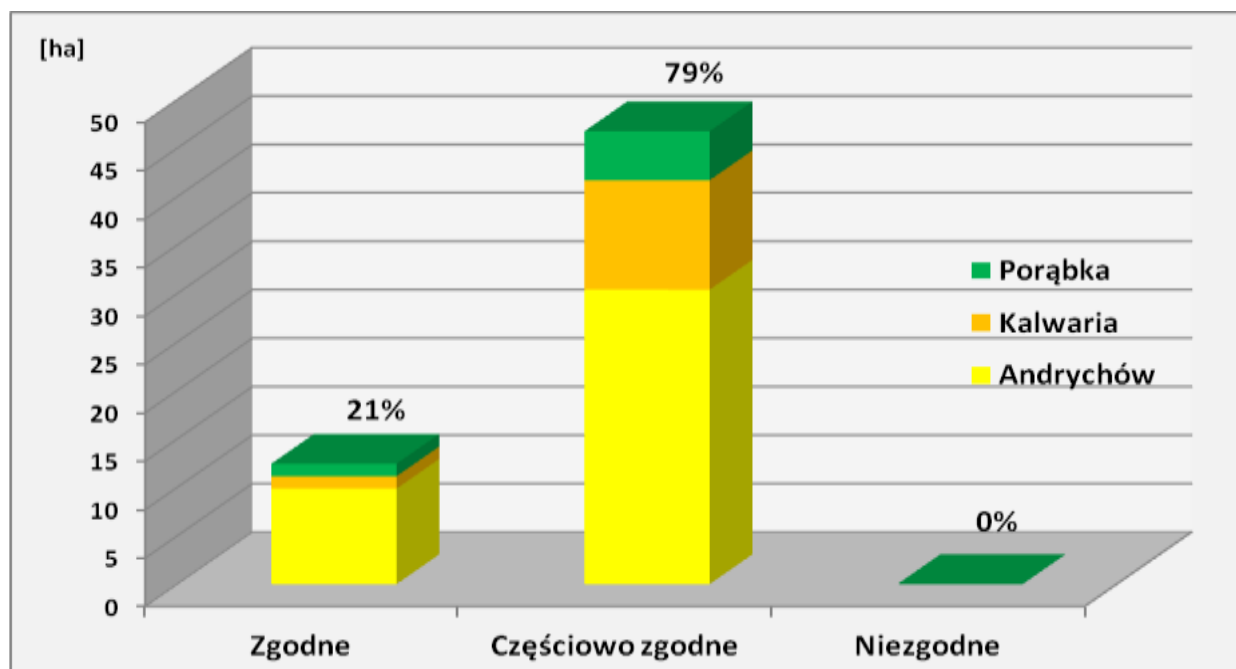
Ocenę zgodności upraw i młodników wykonano w stosunku do przyjętych składów orientacyjnych odnowień, ustalonych w poprzedniej rewizji urządzania lasu.

Poniżej na podstawie „Tabeli nr XI” zestawiono stopnie zgodności upraw i młodników do 10 lat na powierzchni otwartej. Tabela nr XI została zamieszczona w rozdz. II elaboratu – „Wyniki analizy gospodarki leśnej Nadleśnictwa w minionym okresie”.

Tabela 61. STOPNIE ZGODNOŚCI Z SIEDLISKIEM W UPRAWACH I MŁODNIKACH.

Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem	Obręby						Nadleśnictwo	
	Andrychów		Kalwaria		Porąbka			
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
zgodne	9,85	24,48	1,28	10,18	1,29	20,35	12,42	21,00
częściowo zgodne	30,39	75,52	11,29	89,82	5,05	79,65	46,73	79,00
niezgodne	-	-	-	-	-	-	-	-
Razem	40,24	100,00	12,57	100,00	6,34	100,00	59,15	100,00

Wykres 26. STOPNIE ZGODNOŚCI Z SIEDLISKIEM W UPRAWACH I MŁODNIKACH.



Zgodne z typem drzewostanu (TD).

Uprawy i młodniki o składzie gatunkowym zgodnym z typem siedliskowym lasu stanowią 21 % ogółu zinwentaryzowanych upraw. Do zgodnych zakwalifikowano głównie uprawy i młodniki bukowe i jodłowe na LGśw, bukowe na siedlisku Lwyżśw, z domieszkami oraz sosnowe i dębowe na LMw.

Częściowo zgodne z typem drzewostanu (TD).

Skład gatunkowy częściowo zgodny ma 79 % upraw i młodników. Do upraw i młodników częściowo zgodnych zaliczono takie, w których nie występują określone w typie drzewostanu gatunki domieszkowe oraz drzewostany złożone z cennych domieszek gdzie jednak gatunkiem panującym nie jest gatunek docelowy TD, a także młodniki o bardzo zróżnicowanym składzie gatunkowym, gdzie domieszek jest więcej niż wynika to z TD.

Niezgodne z typem drzewostanu (TD).

W Nadleśnictwie Andrychów brak upraw i młodników o składzie niezgodnym z typem drzewostanu (TD).

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

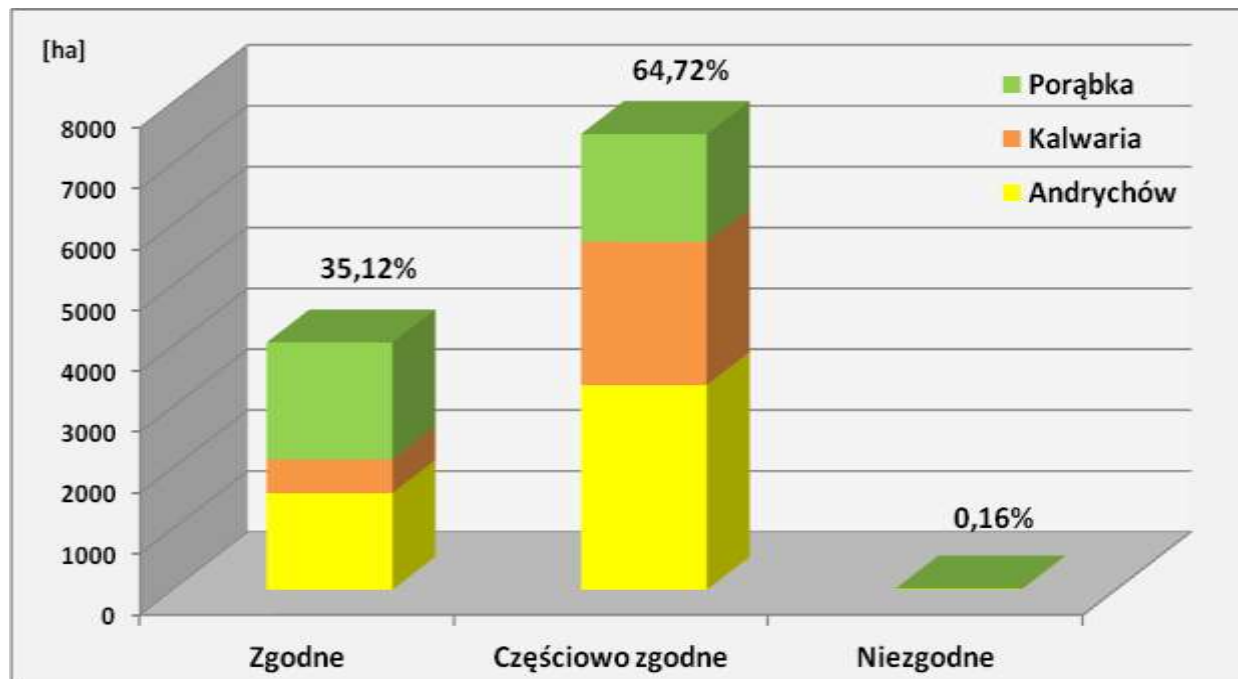
Poniżej dla scharakteryzowania stanu lasu w tabeli zestawiono powierzchnię drzewostanów według stopni zgodności składu gatunkowego z przyjętym na KZP typem drzewostanu – TD.

Tabela 62. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DRZEWOSTANÓW W STOPNIACH ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO Z SIEDLISKIEM

Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem	Obręby						Nadleśnictwo	
	Andrychów		Kalwaria		Porąbka		[ha]	[%]
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
zgodne	1588,51	31,99	553,61	19,03	1922,44	51,99	4064,56	35,12
częściowo zgodne	3364,99	67,78	2353,88	80,91	1770,15	47,88	7489,02	64,72
niezgodne	11,45	0,23	1,80	0,06	4,79	0,13	18,04	0,16
Razem	4964,95	100,00	2909,29	100,00	3697,38	100,00	11571,62	100,00

*Zestawienie nie obejmuje gruntów we współwłasności.

Wykres 27. STOPIEŃ ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO DRZEWOSTANÓW Z TD



W Nadleśnictwie Andrychów **64,72 %** drzewostanów posiada skład **zgodny** z typem drzewostanu (TD). Są to głównie drzewostany jodłowe, bukowe wraz z cennymi domieszkami na siedliskach: LMwyżśw, Lwyżśw, LMGśw, LMGw, LGśw; dębowe - Lśw, Lw; sosnowe – LMśw, LMw oraz świerkowe na BMG.

Drzewostany **częściowo zgodne** z siedliskiem – **35,12 %**, stanowią również dużą grupę w skali Nadleśnictwa. Występują we wszystkich typach drzewostanów. Różnica składów gatunkowych w stosunku do przyjętych na KZP typów drzewostanu, rekompensowana jest przez inne pożądane i cenne gatunki lasotwórcze, spełniające wymagania w zakresie produkcji i bioróżnorodności.

Drzewostany **niezgodne** z siedliskiem stanowią zaledwie **0,16 %** powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa. W obrębie leśnym Andrychów są to drzewostany: brzoźowe (5) na siedlisku Lwyżśw, o łącznej powierzchni – 4,76 ha (72d, 111g, 187c*, 191d, 207g); brzoźowy na siedlisku Lśw – 1,46 ha (26g); brzoźowy na siedlisku LGśw – 0,24 ha (187b*) i dwa akacjowe na siedlisku LMśw, o łącznej powierzchni – 5,26 ha (32d,f). W obrębie leśnym Kalwaria jest to jeden drzewostan brzoźowy – 1,61 ha (88i) i jeden z olszą szarą – 0,19 ha (160d), na siedlisku Lwyżśw. W obrębie leśnym Porąbka są to 2 drzewostany z olszą szarą i jeden brzoźowy na siedlisku LGśw, o łącznej powierzchni – 4,79 ha (73b, 136n, 74n). Użytkowanie rębne zaprojektowano w odniesieniu do oddziałów: 26g, 72d, 111g (obr. Andrychów); 88i (obr. Kalwaria) i 74n (obr. Porąbka), gdzie do przebudowy wykorzystane będą rębnie IVd i IIIb. W pozostałych drzewostanach niezgodnych z siedliskiem (oddz. 32c, 32f – obr. Andrychów), zaprojektowano TW, a w oddziale 73b (Porąbka) – TP. Resztę pododdziałów pozostawiono bez wskazań gospodarczych: 187c, 191d, 207g (Andrychów); 160d (Kalwaria); 136n (Porąbka).

Wydzielenia 187b*,c* to grunty we współwłasności nie zamieszczone w poniższej tabeli.

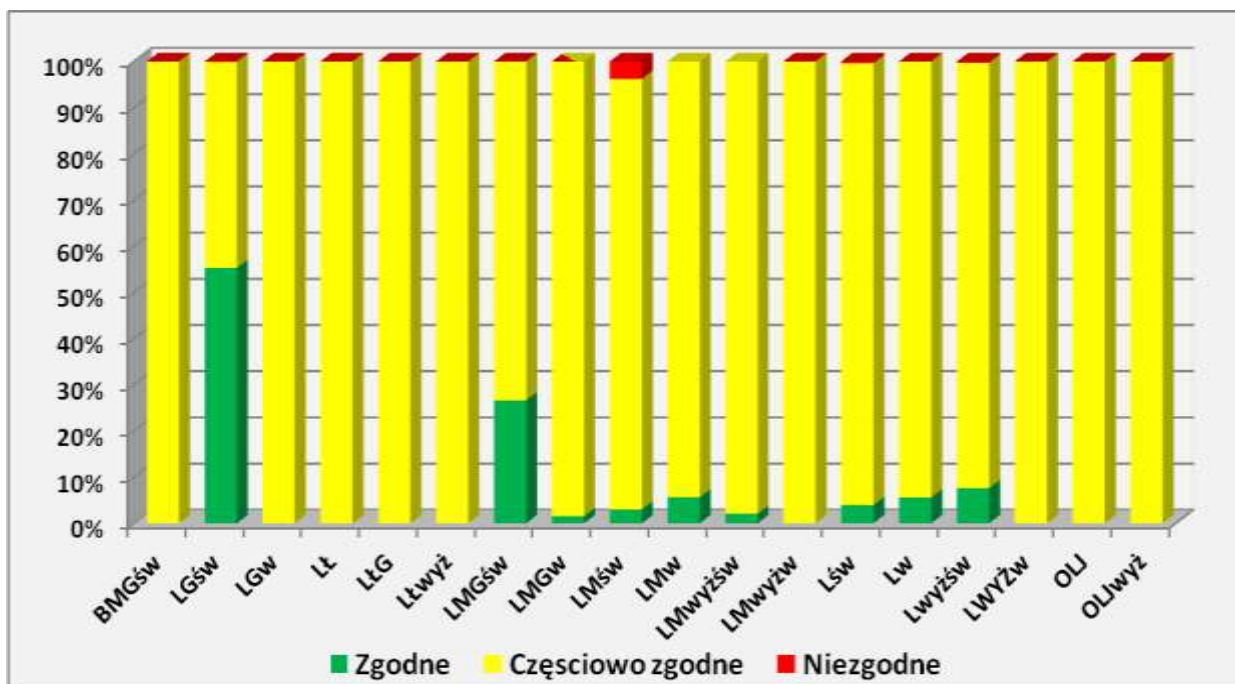
Ogólna charakterystyka lasów

Tabela 63. ZESTAWIENIE ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO DRZEWOSTANÓW W SIEDLISKOWYCH TYPACH LASU Z PRZYJĘTYM TYPEM DRZEWOSTANU

Typ Drzewostanu	Stopień zgodności składu drzewostanów z TD						Razem	
	zgodne		częściowo zgodne		niezgodne			
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
Obręb Andrychów								
BMGśw	0,55	0,01	6,28	0,13	-	-	6,83	0,14
LGśw	1527,96	30,77	1224,50	24,66	-	-	2752,46	55,43
LGw	-	-	1,89	0,04	-	-	1,89	0,04
Lł	-	-	1,45	0,03	-	-	1,45	0,03
LłG	-	-	0,90	0,02	-	-	0,90	0,02
Lłwyż	-	-	2,37	0,05	-	-	2,37	0,05
LMGśw	5,99	0,12	34,70	0,70	-	-	40,69	0,82
LMGw	-	-	2,26	0,04	-	-	2,26	0,04
LMśw	4,69	0,09	141,86	2,86	5,26	0,11	151,81	3,06
LMw	19,74	0,40	328,73	6,62	-	-	348,47	7,02
LMwyżśw	-	-	508,34	10,24	-	-	508,34	10,24
LMwyżw	-	-	2,00	0,04	-	-	2,00	0,04
Lśw	11,38	0,23	279,63	5,63	1,46	0,03	292,47	5,89
Lw	8,32	0,17	214,37	4,32	-	-	222,69	4,49
Lwyżśw	9,88	0,20	573,72	11,55	4,73	0,09	588,33	11,84
Lwyżw	-	-	28,84	0,58	-	-	28,84	0,58
OLJ	-	-	0,87	0,02	-	-	0,87	0,02
OLJwyż	-	-	12,28	0,25	-	-	12,28	0,25
Razem	1588,51	31,99	3364,99	67,78	11,45	0,23	4964,95	100,00
Obręb Kalwaria								
LGśw	360,67	12,40	324,12	11,14	-	-	684,79	23,54
LGw	-	-	3,52	0,12	-	-	3,52	0,12
Lłwyż	-	-	9,57	0,33	-	-	9,57	0,33
LMwyżśw	17,72	0,61	307,94	10,59	-	-	325,66	11,20
LMwyżw	-	-	29,89	1,03	-	-	29,89	1,03
Lw	4,45	0,15	-	-	-	-	4,45	0,15
Lwyżśw	170,77	5,87	1611,50	55,39	1,80	0,06	1784,07	61,32
Lwyżw	-	-	53,89	1,85	-	-	53,89	1,85
OLJwyż	-	-	13,45	0,46	-	-	13,45	0,46
Razem	553,61	19,03	2353,88	80,91	1,80	0,06	2909,29	100,00
Obręb Porąbka								
LGśw	1883,29	50,93	1495,11	40,44	4,79	0,13	3383,19	91,50
LGw	-	-	36,05	0,98	-	-	36,05	0,98
LłG	-	-	9,71	0,26	-	-	9,71	0,26
LMGśw	37,23	1,01	82,83	2,24	-	-	120,06	3,25
LMGw	1,92	0,05	146,45	3,96	-	-	148,37	4,01
Razem	1922,44	51,99	1770,15	47,88	4,79	0,13	3697,38	100,00
Nadleśnictwo Andrychów								
BMGśw	0,55	0,00	6,28	0,05	-	-	6,83	0,05
LGśw	3771,92	32,60	3043,73	26,31	4,79	0,04	6820,44	58,95
LGw	-	-	41,46	0,36	-	-	41,46	0,36
Lł	-	-	1,45	0,01	-	-	1,45	0,01
LłG	-	-	10,61	0,09	-	-	10,61	0,09
Lłwyż	-	-	11,94	0,10	-	-	11,94	0,10
LMGśw	43,22	0,37	117,53	1,02	-	-	160,75	1,39
LMGw	1,92	0,02	148,71	1,28	-	-	150,63	1,30
LMśw	4,69	0,04	141,86	1,23	5,26	0,05	151,81	1,32
LMw	19,74	0,17	328,73	2,84	-	-	348,47	3,01
LMwyżśw	17,72	0,15	816,28	7,05	-	-	834,00	7,20
LMwyżw	-	-	31,89	0,28	-	-	31,89	0,28
Lśw	11,38	0,10	279,63	2,42	1,46	0,01	292,47	2,53
Lw	12,77	0,11	214,37	1,85	-	-	227,14	1,96
Lwyżśw	180,65	1,56	2185,22	18,89	6,53	0,06	2372,40	20,51
LWYŻw	-	-	82,73	0,71	-	-	82,73	0,71
OLJ	-	-	0,87	0,01	-	-	0,87	0,01
OLJwyż	-	-	25,73	0,22	-	-	25,73	0,22
Ogółem	4064,56	35,12	7489,02	64,72	18,04	0,16	11571,62	100,00

*Zestawienie nie obejmuje gruntów we współwłasności.

Wykres 28. ZESTAWIENIE ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO DRZEWOSTANÓW W SIEDLISKOWYCH TYPAH LASU Z PRZYJĘTYM TYPEM DRZEWOSTANU



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 (rozd. II)

Młodniki i uprawy po rębniach złożonych (według tabeli Nr XII) zajmują powierzchnię **715,22 ha**. Przeciętny procent pokrycia wynosi **85,3 %**, 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 **2189,31 ha**, a przeciętny stopień pokrycia wynosi **66,8 %**. Charakteryzują się one dobrą jakością hodowlaną „22”. W poszczególnych obrębach wygląda to następująco:

- ✓ w obrębie Andrychów zajmują powierzchnię 810,96 ha, o stopniu pokrycia 68,5 %, są to głównie młodniki bukowe (49 %), jodłowe (31 %) i dębowe (4 %);
- ✓ w obrębie Kalwaria zajmują powierzchnię 631,69 ha, o stopniu pokrycia 58,5 %, są to głównie młodniki jodłowe (59 %) i bukowe (35%);
- ✓ w obrębie Porąbka zajmują powierzchnię 746,66 ha, o stopniu pokrycia 72,0 %, są to głównie młodniki bukowe (77 %) i jodłowe(22 %).

Tabela 64. ZESTAWIENIE JAKOŚCI HODOWLANEJ UPRAW I MŁODNIKÓW PO RĘBNIACH ZŁOŻONYCH ORAZ PODOKAPOWYCH W KO

Jakość	Obręb Andrychów		Obręb Kalwaria		Obręb Porąbka		Nadleśnictwo	
	Pow. [ha]	[%]	Pow. [ha]	[%]	Pow. [ha]	[%]	Pow. [ha]	[%]
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych								
11	129,21	45,42	68,28	40,77	43,96	16,70	241,45	33,76
12	98,43	34,60	54,18	32,35	107,25	40,74	259,86	36,33
13	9,25	3,25	-	-	2,44	0,92	11,69	1,64
21	13,80	4,85	-	-	4,19	1,59	17,99	2,52
22	32,61	11,46	45,01	26,88	94,39	35,85	172,01	24,05
23	-	-	-	-	4,02	1,53	4,02	0,56
32	1,18	0,42	-	-	-	-	1,18	0,16
33	-	-	-	-	7,02	2,67	7,02	0,98
Razem	284,48	100,00	167,47	100,00	263,27	100,00	715,22	100,00
Młodniki i uprawy w KO								
11	156,84	19,34	174,98	27,70	12,55	1,68	344,37	15,73
12	464,51	57,28	25,83	4,09	184,88	24,76	675,22	30,84
22	189,61	23,38	430,88	68,21	549,23	73,56	1169,72	53,43
Razem	810,96	100,00	631,69	100,00	746,66	100,00	2189,31	100,00
Ogółem	1095,44	100,00	799,16	100,00	1009,93	100,00	2904,53	100,00

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

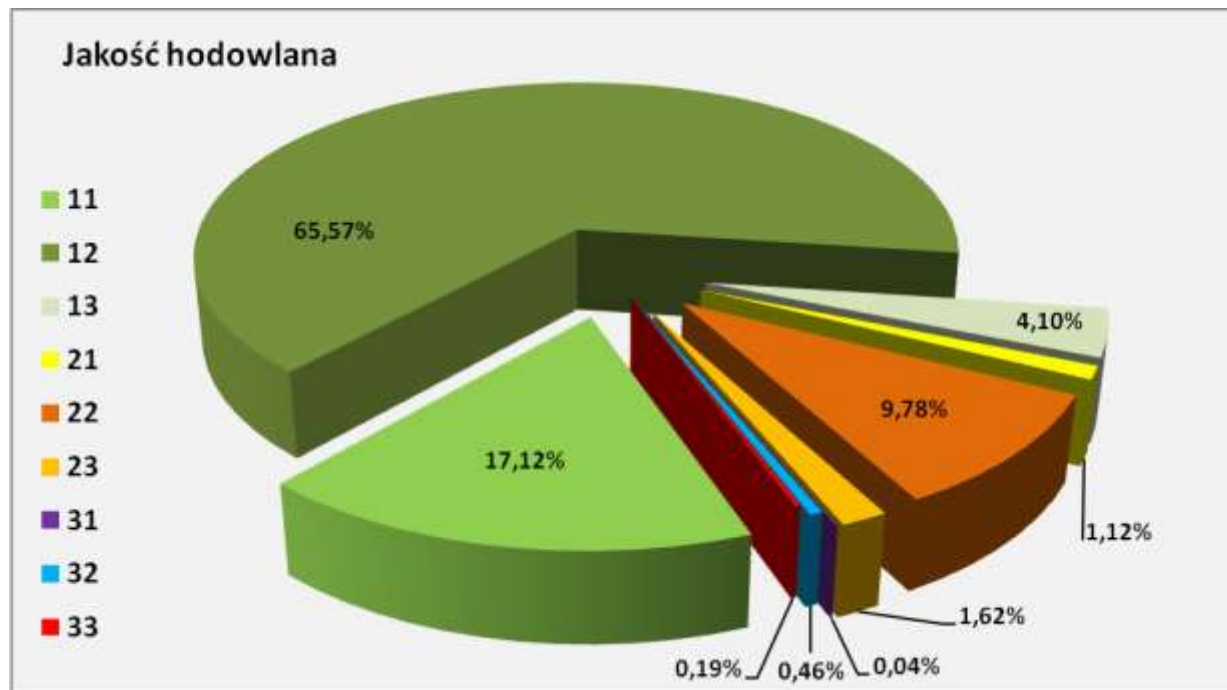
Jakość hodowlaną drzewostanów określono na powierzchni **7576,29 ha**. Drzewostany Nadleśnictwa Andrychów cechują się w większości bardzo dobrą jakością hodowlaną. Cecha zdrowotności oraz cecha wzrostu i rozwoju określana dla pojedynczego drzewostanu mieści się we wskaźnikach „12” i „11” (§38 IUL). Lasów z tak określonymi cechami jest w Nadleśnictwie 82,69 %, w tym z jakością „12” – 65,57 % i „11” – 17,12 %. 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 drzewostanów jest dobra i mieści się we wskaźnikach „13”, „21”, „22”, „23”, stanowiąc 16,62 % ocenionych drzewostanów. Brak jest drzewostanów o złej jakości hodowlanej. Świadczy to o prawidłowo prowadzonej gospodarce leśnej w minionych okresach.

Tabela 65. ZESTAWIENIE JAKOŚCI HODOWLANEJ DRZEWOSTANÓW (DLA POWIERZCHNI PODDANEJ OCENIE)

Jakość	Obręb Andrychów		Obręb Kalwaria		Obręb Porąbka		Nadleśnictwo	
	Pow. [ha]	[%]	Pow. [ha]	[%]	Pow. [ha]	[%]	Pow. [ha]	[%]
11	564,47	16,27	334,07	21,10	398,69	15,80	1297,23	17,12
12	2272,09	65,49	1097,43	69,30	1598,10	63,33	4967,62	65,57
13	197,04	5,68	47,56	3,00	65,51	2,60	310,11	4,10
21	38,46	1,11	-	-	46,27	1,83	84,73	1,12
22	362,61	10,45	97,15	6,14	281,34	11,15	741,10	9,78
23	26,87	0,77	7,36	0,46	88,71	3,51	122,94	1,62
31	-	-	-	-	3,27	0,13	3,27	0,04
32	7,79	0,23	-	-	27,18	1,08	34,97	0,46
33	-	-	-	-	14,32	0,57	14,32	0,19
Razem	3469,33	100,00	1583,57	100,00	2523,39	100,00	7576,29	100,00

* Razem z gruntami we współwłasności.

Wykres 29. JAKOŚĆ HODOWLANA DRZEWOSTANÓW



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

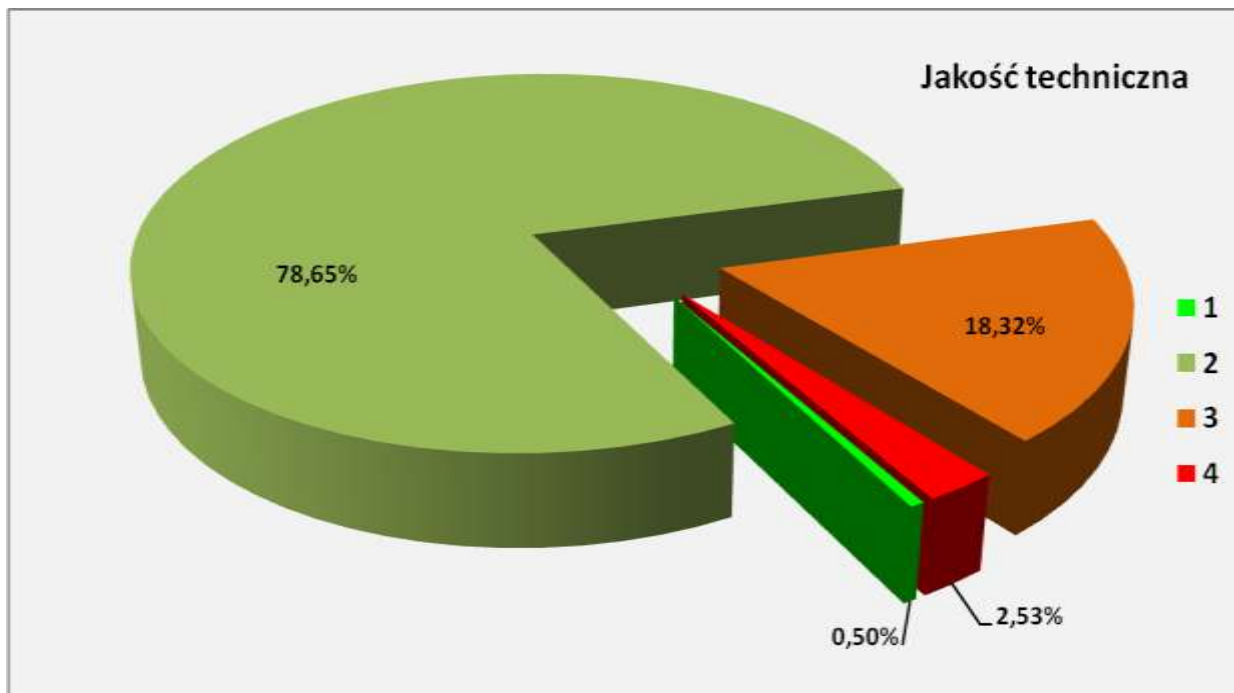
Jakość techniczną drzewostanów określono na powierzchni **4036,85 ha**. Wśród nich, stosując kryterium gatunku głównego, najczęściej zinwentaryzowano drzewostanów z jakością techniczną „2”, stanowiących 78,65 % ich powierzchni, oraz jakością techniczną „3” – 18,32 %. W drzewostanach o najgorszych wskaźnikach wzrostu i rozwoju stwierdzono jakość techniczną „4”, jest to 2,53 % ocenianych lasów Nadleśnictwa. Podsumowując można stwierdzić, że jakość techniczna starszych drzewostanów dla, których określono tą cechę jest dobra.

Tabela 66. ZESTAWIENIE JAKOŚCI TECHNICZNEJ (DLA POWIERZCHNI PODDANEJ OCENIE)

Jakość	Obręb Andrychów		Obręb Kalwaria		Obręb Porąbka		Nadleśnictwo	
	Pow. [ha]	[%]	Pow. [ha]	[%]	Pow. [ha]	[%]	Pow. [ha]	[%]
1	2,35	0,16	-	-	17,70	1,51	20,05	0,50
2	1087,65	72,43	1185,14	87,07	902,22	76,85	3175,01	78,65
3	382,55	25,47	148,45	10,91	208,42	17,75	739,42	18,32
4	29,20	1,94	27,52	2,02	45,65	3,89	102,37	2,53
Razem	1501,75	100,00	1361,11	100,00	1173,99	100,00	4036,85	100,00

* Razem z gruntami we współwłasności.

Wykres 30. JAKOŚĆ TECZNICZNA DRZEWOSTANÓW



II. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ W MINIONYM OKRESIE

Analizy gospodarki leśnej w ubiegłym okresie dokonano w następującym ujęciu:

- *Ocena gospodarki leśnej Nadleśnictwa Andrychów za okres 1.01.2005 – 31.12.2014r. - referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Andrychów na Naradę Techniczno-Gospodarczą.*
- *Końcowa ocena Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach dotycząca gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Andrychów za ubiegły okres gospodarczy (2005– 2014).*

.....

**II.1. ANALIZA GOSPODARKI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW ZA OKRES
01.01.2005 DO 31.12.2014 – REFERAT NADLEŚNICZEGO NA NTG**



**NARADA
TECHNICZNO – GOSPODARCZA
ANALIZA GOSPODARKI LEŚNEJ
ZA OKRES 2005-2014**

**REFERAT NADLEŚNICZEGO
NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW**

Andrychów, dnia 28.10.2014r.

SPIS TREŚCI

1. Zmiany w stanie posiadania.....	161
2. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe 10-lecie z ich wykonaniem.....	161
3. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu.....	173
4. Gospodarka Łowiecka.....	184
5. Edukacja leśna.....	187
6. Lasy nadzorowane.....	187
7. Ocena wykonania zadań wynikających z programu ochrony przyrody.....	188
8. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych PUL – tabela XIII.....	189

1. Zmiany w stanie posiadania wg kategorii gruntów i uzasadnienie tych zmian.

Powierzchnia Nadleśnictwa Andrychów według stanu na dzień 01.01.2005r. wynosiła 11948,26 ha (w tym 3,91 ha współwłasności), a na dzień 01.01.2014r. - 12004,08 ha (w tym 33,06 ha współwłasności).

Aktualny bilans powierzchni przedstawia się następująco:

Tabela 1. Bilans powierzchni Nadleśnictwa Andrychów

Obręb leśny	Stan wyjściowy	Grunty przyjęte	Grunty przekazane	Stan 01.01.2014	Bilans powierzchni
1	2	3	4	5	6
Andrychów	5117,67	27,16	2,31	5142,52	24,85
Kalwaria	2991,11	50,17	21,34	3019,94	28,83
Porąbka	3839,47	2,98	0,83	3841,62	2,15
Ogółem	11948,25	80,31	24,48	12004,08	55,83

Główne kierunki przekazania to:

- ✓ zwrot gruntów Parafii na podstawie postanowienia Komisji Majątkowej 15,47 ha;
- ✓ przekazanie w zarząd RZGW Kraków gruntów związanych z budową zapory 5,71 ha;
- ✓ sprzedaż gruntów w trybie art. 40 a i art. 38; 2,21 ha.

Główne kierunki przejęcia to:

- ✓ przyjęcie w zarząd lasów z zasobu gruntowego Starostwa.

2. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe 10 – lecie z ich wykonaniem.

Cięcia rębne i przedrębne.

Dane z pozyskania drewna zawiera tabela IX:

Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem (powierzchnia manipulacyjna powierzchni przedrębnych podana bez nawrotów, miąższość grubizny netto, dla 2014r. przyjęto wielkości planowane):

Tabela 2. - Tab IX Nadleśnictwo Andrychów - zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem

ROK	RĘBNE				PRZEDRĘBNE						OGÓŁEM
	ha	m ³	Przygodne	RAZEM	Czyszczenia		Trzebieże		Przygodne	RAZEM	
			m ³	m ³	ha	m ³	ha	m ³	m ³	m ³	
2005	110	15759	4482	20241	11	59	208	9109	11745	20913	41154
2006	276	25147	8023	33170	21	97	537	13880	5660	19638	52808
2007	448	25471	7674	33146	80	373	549	14893	6690	21956	55101
2008	291	23298	8570	31868	45	248	598	19137	7141	26526	58394
2009	292	21199	4549	25748	254	695	698	20933	6196	27824	53572
2010	308	22173	2476	24649	36	272	704	19065	5492	24828	49477
2011	415	25228	2803	28031	28	213	1029	28180	3527	31920	59951
2012	377	24926	2224	27150	53	191	1099	30191	3969	34351	61501
2013	451	25444	1681	27126	67	114	1117	28044	4001	32159	59285
2014	461	27449	5847	33296	31	171	935	23382	6784	30337	63633

Ogółem	3429	236094	48329	284423	627	2433	7475	206815	61204	270452	554875
ETAT	3104	297232	0	297232	631	1892	7531	259180	0	261072	558304
wyk %	110	79		96	99	129	99	80		104	99

W Nadleśnictwie Andrychów wykonano 96% masowego etatu użytków rębnych (w tym 17% w ramach cięć przygodnych).

W cięciach przedrębnych realizacja etatu powierzchniowego i masowego wyniosła odpowiednio: CPP-99% i 129%, TW/TP-99% i 80%. Uwzględniając masę pozyskaną w cięciach przygodnych zrealizowano 104% etatu masowego.

W okresie 2005-2014 niektóre powierzchnie ujęte w PUL nie zostały wykonane lub prace na nich zostały wstrzymane.

Dotyczy to m.in. powierzchni:

- względem których prowadzone są postępowania sądowe o ustalenie własności (np. leśnictwo DRABOŹ ponad 34ha);
- oddanych na podstawie wyroku sądowego byłym właścicielom (np. leśnictwo BRODY ok. 15ha - dobra klasztorne) lasy państwowe;
- będących strefą ochronną dla gniazd ptasich (np. Leśnictwo Czaniec prawie 4ha);
- niedostępnych lub z brakiem możliwości wywozu drewna.

Niższa niż przewidywał PUL intensywność cięć przedrębnych (plan 34m³/ha - wyk.28 m³/ha) związana była m.in. z cięciami sanitarnymi w których usuwano m.in. drewno posuszone ŚW (leśnictw górskie) oraz zamierające DB (drugie pięciolecie leśnictwa wyżynne).

Na prawie 5ha wykonano cięcia uprzątające – kłękowe (siła wyższa – wiatrolomy)

Łącznie z zaprojektowanej do pozyskania w latach 2005-2014 masy 558,3 tys. m³ Nadleśnictwo Andrychów wykonało 99% (554,9 tys. m³).

Cięcia niezliczone na poczet etatu zrealizowano w 99,5% pozyskując 6025m³ z planowanych 6056m³.

Analizę w poszczególnych Obrębach zawierają poniższe tabele:

Tabela 3. - Tab IX Obręb Andrychów - zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem

ROK	RĘBNE				PRZEDRĘBNE						OGÓŁEM m ³
	ha	m ³	Przygodne	RAZEM	Czyszczenia		Trzebieże		Przygodne	RAZEM	
			m ³	m ³	ha	m ³	ha	m ³	m ³	m ³	
2005	65	7326	1793	9120	4	9	75	2730	5526	8265	17384
2006	116	9428	3539	12967	21	83	272	6643	3094	9819	22786
2007	179	9455	3266	12722	29	96	284	6738	3151	9985	22707
2008	100	9263	4129	13393	29	145	312	6829	3681	10655	24048
2009	94	8541	1060	9601	71	359	301	7440	2836	10634	20236
2010	131	8780	1185	9966	15	173	321	5713	2626	8512	18478
2011	125	8377	1070	9446	6	66	467	9969	1559	11593	21040
2012	125	8723	774	9497	14	59	462	9876	1958	11893	21390
2013	173	10048	560	10608	10	63	452	8948	2625	11636	22244
2014	112	8416	1951	10367	24	153	379	8356	4022	12531	22898

Ogółem	1220	88358	19328	107686	222	1206	3326	73241	31077	105525	213211
ETAT	1093	105822	0	105822	222	607	3329	115180	0	115787	221609
wyk %	112	83		102	100	199	100	64		91	96

Tabela 4. - Tab IX Obręb Kalwaria - zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem

ROK	RĘBNE				PRZEDRĘBNE						OGÓŁEM m ³
	ha	m ³	Przygodne	RAZEM	Czyszczenia		Trzebieże		Przygodne	RAZEM	
			m ³	m ³	ha	m ³	ha	m ³	m ³	m ³	
2005	28	3335	757	4092	0	0	94	2595	1924	4518	8610
2006	83	6280	829	7109	0	0	145	2981	934	3916	11025
2007	185	7988	673	8661	18	130	151	3466	1219	4815	13476
2008	105	7224	853	8077	6	11	100	2565	610	3187	11264
2009	135	5605	1128	6733	42	76	182	3622	941	4638	11371
2010	82	4947	623	5570	4	30	188	4519	1078	5627	11197
2011	128	6591	811	7403	10	100	179	4048	829	4977	12379
2012	95	5267	602	5870	29	73	253	5028	1103	6204	12074
2013	149	5970	669	6639	57	50	242	3491	837	4378	11017
2014	118	4098	2120	6218	0	0	172	3510	1453	4963	11181

Ogółem	1109	57306	9065	66371	165	470	1706	35826	10927	47222	113593
ETAT	949	73992	0	73992	169	468	1753	49100	0	49568	123560
wyk %	117	77		90	98	100	97	73		95	92

Tabela 5. - Tab IX Obręb Porąbka - zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem

ROK	RĘBNE				PRZEDRĘBNE						OGÓŁEM
			Przygodne	RAZEM	Czyszczenia		Trzebieże		Przygodne	RAZEM	
	ha	m ³	m ³	m ³	ha	m ³	ha	m ³	m ³	m ³	
2005	17	5097	1931	7029	7	51	39	3784	4295	8130	15159
2006	76	9439	3655	13094	0	14	120	4256	1632	5903	18997
2007	83	8028	3735	11763	33	147	114	4689	2320	7155	18919
2008	86	6810	3588	10398	11	91	185	9742	2850	12684	23082
2009	63	7054	2360	9414	141	261	216	9872	2419	12552	21966
2010	95	8445	668	9113	17	69	195	8832	1788	10689	19802
2011	162	10261	922	11182	12	47	383	14164	1139	15350	26532
2012	157	10936	848	11784	11	58	384	15287	909	16254	28038
2013	129	9426	453	9879	1	1	423	15605	539	16145	26023
2014	231	14935	1776	16711	7	18	384	11516	1309	12843	29554

Ogółem	1099	90431	19936	110367	239	758	2443	97747	19200	117705	228072
ETAT	1062	117418	0	117418	239	817	2449	94900	0	95717	213135
wyk %	104	77		94	100	93	100	103		123	107

Wykonanie planu hodowli lasu.

Tabela 6. – Tab X Nadleśnictwo Andrychów – zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za okres ubiegły oraz porównanie z zadaniami planowymi.

Rok Kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia					Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszyców	Pielęgnowanie			Melioracje		
	Otwarte		Pod osłoną					Gleby	Upraw (CW)	Młodników	Nawożenie	Agrotechniczne	Wodne
	Plazowiny halizny zręby	Grunty Nieleśne	Rębnie złożone	Podsadzania	Dolesienia luk i przerzedzeń								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2005	0,27	0	24,45	10,80	8,05	6,78	0	209,31	48,5	151,49	0	27,15	0
2006	2,77	0,21	32,35	6,23	8,26	9,04	0	216,79	55,71	135,23	0	42,42	0
2007	7,99	0	58,65	3	13,75	6,81	0	230,58	54,97	178,1	0	56,53	0
2008	4,77	0	64,66	2,6	6,56	14,80	0	266,05	55,35	114,95	0	61,57	0
2009	5,17	0	57,14	0	12,62	14,78	0	240,43	37,87	55,11	0	50,13	0
2010	0,2	0	54,52	0	8,82	14,78	0	296,64	82,17	113,71	0	38,67	0
2011	3,61	0	62,38	0	14,95	18,09	0	313,75	113,57	94,41	0	52,62	0
2012	1,38	4,5	93,01	0	12,46	13,56	0	333,74	134,78	111,17	0	60,56	0
2013	1,41	1,13	100,7	0	16,79	11,82	0	371,21	180,7	160,46	0	73,93	0
2014-plan	3,37	0	81,76	0	12,11	12,81	0	423,27	186,23	188,04	0	57,01	0
Ogółem	30,94	5,84	629,62	22,63	114,37	123,27	0	2901,77	949,85	1302,67		520,59	
Plan na okres ubiegły	44,91	0,00	919,34	0,00	113,05	258,13	0,00	1643,46	1593,71	1148,92	0,00	1119,94	48,5
% wyk. planu	68,89	-	68,48	-	101,16	47,76	-	176,56	59,60	113,38	-	46,48	-

Rok Kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia					Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszyców	Pielęgnowanie			Melioracje		
	Otwarte		Pod osłoną					Gleby	Upraw (CW)	Młodników	Nawożenie	Agrotechniczne	Wodne
	Plazowiny halizny zręby	Grunty Nieleśne	Rębnie złożone	Podsadzenia	Dolesienia luk i przerzedzeń								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2005	0,21	0	16,30	3,90	4,76	3,60	0	101,84	20,44	76,22	0	18,69	0
2006	2,77	0	14,90	2,80	4,88	6,03	0	107,99	22,14	60,15	0	21,69	0
2007	3,99	0	32,97	0	9,01	4,16	0	112,87	23,57	69,10	0	33,99	0
2008	3,24	0	29,90	0	2,60	7,47	0	128,60	19,06	44,54	0	34,42	0
2009	4,66	0	26,79	0	8,22	10,38	0	122,84	20,71	23,83	0	31,20	0
2010	0	0	27,18	0	5,12	9,36	0	156,73	32,28	47,63	0	21,91	0
2011	3,36	0	30,04	0	9,26	15,14	0	167,24	54,54	43,20	0	26,13	0
2012	0,15	2,31	61,71	0	5,83	9,30	0	169,56	55,75	44,46	0	32,32	0
2013	0	0	54,55	0	5,77	8,24	0	188,11	93,54	55,98	0	36,79	0
2014-plan	2,08	0	40,35	0	4,67	9,18	0	200,09	104,93	61,56	0	28,80	0
Ogółem	20,46	2,31	334,69	6,7	60,12	82,86	0	1445,87	446,96	526,67	0	285,94	0
Plan na okres ubiegły	34,7	0,00	369,82	0,00	58,01	109,85	0,00	684,24	664,20	417,42	0,00	479,82	0,00
% wyk. planu	58,96	-	90,50	-	103,63	75,43	-	211,31	67,29	126,17	-	59,59	-

Tabela 7. – Tab X Obręb Andrychów – zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za okres ubiegły oraz porównanie z zadaniami planowymi.

Tabela 8. – Tab X Obręb Kalwaria – zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za okres ubiegły oraz porównanie z zadaniami planowymi.

Rok Kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia					Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszyców	Pielęgnowanie			Melioracje		
	Otwarte		Pod osłoną					Gleby	Upraw (CW)	Młodników	Nawożenie	Agrotechniczne	Wodne
	Plazowiny halizny zręby	Grunty Nieleśne	Rębnie złożone	Podsadenia	Dolesienia luk i przerzedzeń								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2005	0,06	0	7,65	0	2,79	0,50	0	73,91	13,23	50,98	0	6,36	0
2006	0	0,21	15,41	0	1,58	0,60	0	76,67	16,25	28,07	0	11,96	0
2007	3,40	0	19,81	0	0,36	0,50	0	82,10	14,44	54,90	0	11,17	0
2008	0	0	25,73	0	1,07	2,28	0	94,22	22,08	38,17	0	17,52	0
2009	0,51	0	22,13	0	2,14	1,64	0	81,56	3,00	21,90	0	9,63	0
2010	0,20	0	20,84	0	2,65	2,20	0	91,60	18,35	34,89	0	12,56	0
2011	0,25	0	20,38	0	3,64	1,20	0	89,59	18,32	20,94	0	15,59	0
2012	0,05	2,19	20,37	0	1,83	1,50	0	99,86	39,59	33,75	0	15,68	0
2013	1,41	1,13	18,04	0	8,42	1,54	0	113,76	38,59	46,38	0	21,74	0
2014-plan	1,29	0	14,91	0	5,22	1,52	0	151,95	14,36	85,16	0	14,78	0
Ogółem	7,17	3,53	185,27	0	29,7	13,48	0	955,22	198,21	415,14	0	136,99	0
Plan na okres ubiegły	8,63	0,00	309,31	0,00	23,48	79,57	0,00	463,91	452,54	326,16	0,00	352,74	0,00
% wyk. planu	83,08	-	59,89	-	126,49	16,94	-	205,90	43,79	127,28	-	38,83	-

Tabela 9. – Tab X Obręb Porąbka – zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za okres ubiegły oraz porównanie z zadaniami planowymi.

Rok Kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia					Poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszyców	Pielęgnowanie			Melioracje		
	Otwarte		Pod osłoną					Gleby	Upraw (CW)	Młodników	Nawożenie	Agrotechniczne	Wodne
	Plazowiny halizny zręby	Grunty Nieleśne	Rębnie złożone	Podsadzania	Dolesienia luk i przerzedzeń								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2005	0	0	0,50	6,90	0,50	2,68	0	33,56	14,83	24,29	0	2,10	0
2006	0	0	2,04	3,43	1,80	2,41	0	32,13	17,32	47,01	0	8,77	0
2007	0,6	0	5,87	3	4,38	2,15	0	35,61	16,96	54,10	0	11,37	0
2008	1,53	0	9,03	2,6	2,89	5,05	0	43,23	14,21	32,24	0	9,63	0
2009	0	0	8,22	0	2,26	2,76	0	36,03	14,16	9,38	0	9,30	0
2010	0	0	6,50	0	1,05	3,22	0	48,31	31,54	31,19	0	4,20	0
2011	0	0	11,96	0	2,05	1,75	0	56,92	40,71	30,27	0	10,90	0
2012	1,18	0	10,93	0	4,80	2,76	0	64,32	39,44	32,96	0	12,56	0
2013	0	0	28,11	0	2,60	2,04	0	69,34	48,57	58,10	0	15,40	0
2014-plan	0	0	26,50	0	2,22	2,11	0	71,23	66,94	41,32	0	13,43	0
Ogółem	3,31	0	109,66	15,93	24,55	26,93	0	490,68	304,68	360,86	0	97,66	0
Plan na okres ubiegły	1,58	0,00	240,21	0,00	31,56	68,71	0,00	495,31	476,97	405,34	0,00	287,38	0,00
% wyk. planu	209,49	-	45,65	-	77,78	39,19	-	99,06	63,87	89,02	-	33,98	-

Z powyższych zestawień wynika, że plan odnowień nie został zrealizowany ze względu na brak potrzeby na gruncie. Nie wszystkie odnowienia naturalne zostały uznane, mniejsze straty po cięciach rębnych w odnowieniach niż założono w PUL. Przyczyną niewykonania były także długie okresy nieurodzaju Bk, co uniemożliwiło uznanie udanych odnowień naturalnych.

Poprawki i uzupełnienia wykonano w 48 %. Z uwagi na bardzo dobrą udatność zakładanych upraw nie było konieczności wykonywania w/w zabiegu w zaplanowanym rozmiarze.

Pielęgnowanie lasu wykonano na poziomie:

- pielęgnowanie gleby – 176 %
- CW – 60 %
- CP - 113 %.

Na przekroczenie pielęgnowania gleby i niewykonanie CW miało wpływ zakładanie dużej ilości upraw Jd, które wymagały większej ilości zabiegów pielęgnowania gleby, a nie czyszczeń wczesnych. Rozmiar CP przekroczony został ze względu na potrzeby hodowlane w młodnikach, nie przewidzianych do pielęgnacji na etapie planowania.

Selekcja i nasiennictwo.

Nadleśnictwo Andrychów posiada:

WDN –	DG -	5,17 ha;
GDN –	BK –	144,49 ha;
	JD -	12,59 ha;
	DG -	0,94 ha;
	DB.S -	6.06 ha;
DD -	BK -	5 szt;
	CZ.P	18 szt;
	BRZ	2 szt;
UPR POCH –	JD -	34,45 ha;
	DG -	1,30 ha.

Tabela 10. Wykaz obiektów selekcyjnych

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Powierzchnia/nr. IBL	Obiekt	Nr BNL
1	02-01-3-13-126 - d - 00	BK	5,31	GDN	MP/1/3403/05
2	02-01-1-02-74 - f - 00	BK	2,55	GDN	MP/1/3404/05
3	02-01-1-03-114 - c - 00	MD	2,51	GDN	MP/1/3406/05
4	02-01-1-04-90 - b - 00	BK	7,35	GDN	MP/1/3407/05
5	02-01-1-04-120 - d - 00	BK	13,77	GDN	MP/1/3408/05
6	02-01-1-05-147 - c - 00	BK	14,93	GDN	MP/1/3409/05
7	02-01-1-06-198 - b - 00	BK	8,33	GDN	MP/1/3411/05
8	02-01-1-06-199 - g - 00	BK	2,49	GDN	MP/1/3412/05
9	02-01-1-06-215 - a - 00	BK	2,26	GDN	MP/1/3413/05
10	02-01-1-05-158 - d - 00	BK	1,63	GDN	MP/1/3414/05
11	02-01-1-05-167 - f - 00	JD	5,35	GDN	MP/1/3415/05
12	02-01-1-05-168 - c - 00	BK	13,81	GDN	MP/1/3416/05
13	02-01-1-05-167 - b - 00	BK	6,95	GDN	MP/1/3417/05
14	02-01-1-05-163 - b - 00	BK	7,41	GDN	MP/1/3418/05
15	02-01-1-05-161 - f - 00	BK	5,48	GDN	MP/1/3419/05

Analiza gospodarki leśnej za okres 01.01.2005r. do 31.12.2014r.

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Powierzchnia/nr. IBL	Obiekt	Nr BNL
16	02-01-3-11-5 - c - 00	BK	11,74	GDN	MP/1/3420/05
17	02-01-3-12-77 - d - 00	BK	9,34	GDN	MP/1/3421/05
18	02-01-3-12-72 - k - 00	DG	0,94	GDN	MP/1/3422/05
19	02-01-3-12-71 - f - 00	BK	11,84	GDN	MP/1/3423/05
20	02-01-3-12-70 - i - 00	BK	8,10	GDN	MP/1/3424/05
21	02-01-3-12-69 - a - 00	BK	8,17	GDN	MP/1/3425/05
22	02-01-3-11-31 - f - 00	BK	4,10	GDN	MP/1/3426/05
23	02-01-3-11-24 - c - 00	BK	6,47	GDN	MP/1/3427/05
24	02-01-3-12-64 - c - 00	BK	6,47	GDN	MP/1/3428/05
25	02-01-3-12-66 - c - 00	BK	7,34	GDN	MP/1/3429/05
26	02-01-2-09-143 - b - 00	JD	2,58	GDN	MP/1/3430/05
27	02-01-1-02-51 - h - 00	DB.S	6,06	GDN	MP/1/40176/05
28	02-01-1-06-197 - f - 00	JD	4,66	GDN	MP/1/40177/05
29	02-01-3-13-123 - a - 00	DG	5,17	WDN	MP/2/31027/05
30	02-01-1-06-199 - c - 00	BK	5629	DD	MP/3/32953/05
31	02-01-1-06-199 - c - 00	BK	5630	DD	MP/3/32954/05
32	02-01-1-06-199 - g - 00	BK	5628	DD	MP/3/32955/05
33	02-01-3-13-126 - d - 00	BK	5631	DD	MP/3/32956/05
34	02-01-3-13-126 - d - 00	BK	5632	DD	MP/3/32957/05
35	02-01-1-06-202 - b - 00	CZR	10372	DD	MP/3/49969/12
36	02-01-1-06-207 - g - 00	BRZ	10624	DD	MP/3/50229/13
37	02-01-1-06-207 - g - 00	BRZ	10623	DD	MP/3/50228/13
38	02-01-1-06-191 - d - 00	CZR	9680	DD	MP/3/43139/05
39	02-01-1-06-191 - d - 00	CZR	9681	DD	MP/3/43140/05
40	02-01-1-06-194 - d - 00	CZR	9682	DD	MP/3/43141/05
41	02-01-1-06-194 - d - 00	CZR	9683	DD	MP/3/43142/05
42	02-01-1-06-195 - g - 00	CZR	9684	DD	MP/3/43143/05
43	02-01-1-06-202 - a - 00	CZR	9685	DD	MP/3/43144/05
44	02-01-1-06-193 - g - 00	CZR	9686	DD	MP/3/43145/05
45	02-01-1-06-193 - g - 00	CZR	9687	DD	MP/3/43146/05
46	02-01-1-06-193 - g - 00	CZR	9688	DD	MP/3/43147/05
47	02-01-1-06-193 - g - 00	CZR	9689	DD	MP/3/43148/05
48	02-01-2-07- 57 - d - 00	CZR	9690	DD	MP/3/43149/05
49	02-01-2-07- 57 - d - 00	CZR	9691	DD	MP/3/43150/05
50	02-01-2-07- 57 - d - 00	CZR	9692	DD	MP/3/43151/05
51	02-01-2-07- 57 - d - 00	CZR	9693	DD	MP/3/43152/05
52	02-01-2-07- 57 - d - 00	CZR	9694	DD	MP/3/43153/05
53	02-01-2-07- 57 - d - 00	CZR	9695	DD	MP/3/43154/05
54	02-01-2-07- 57 - d - 00	CZR	9696	DD	MP/3/43155/05

Tabela 11. Wykaz upraw pochodnych

Lp.	Leśnictwo	Oddz.	Gatunek	Rok założenia	Powierzchnia (ha)
1	Inwałd	204 b	DG	2006	1,30
2	Inwałd	210 d	JD	2012	0,50
3	Inwałd	192 a	JD	2013	1,60
4	Inwałd	213 d	JD	1972	0,90
5	Międzybrodzie	140 c	JD	2012	1,00
6	Międzybrodzie	151 a	JD	2012	1,00
7	Międzybrodzie	157 g	JD	2013	2,10
8	Nidek	22 o	JD	1972	0,30
9	Roczyny	117 a	JD	2012	1,00
10	Roczyny	102 a	JD	2013	1,26
11	Roztoka	55 a	JD	2012	0,74
12	Roztoka	48 h	JD	2012	1,23
13	Roztoka	38 b	JD	2013	1,00
14	Roztoka	40 b	JD	2013	1,15
15	Roztoka	65 f	JD	2013	1,00
16	Roztoka	77 f	JD	2013	1,08
17	Roztoka	52 a	JD	2014	1,23
18	Rzyki	175 k	JD	2012	1,20
19	Rzyki	178 b	JD	2014	1,28
20	Rzyki	159 a	JD	1999	0,60
21	Rzyki	159 a	JD	2000	0,80
22	Rzyki	159 d	JD	2000	0,58
23	Rzyki	159 b	JD	2000	0,02
24	Targanice	96 f	JD	2013	1,00
25	Targanice	97 a	JD	1992	1,00
26	Targanice	97 g	JD	1999	0,70
27	Targanice	97 g	JD	2000	0,50
28	Targanice	134 a	JD	1972	0,50
29	Zasolnica	105 g	JD	2012	1,40
30	Zasolnica	108 h	JD	2012	1,57
31	Zasolnica	107 d	JD	2013	1,37
32	Zasolnica	118 d	JD	2014	1,63
33	Zasolnica	119 f	JD	2014	2,81
34	Zasolnica	101 a	JD	1973	0,40
SUMA					35,75

Szkółkarstwo.

Nadleśnictwo Andrychów w chwili obecnej posiada 8 szkółek o łącznej powierzchni produkcyjnej 408,8 ar, na których produkowane są sadzonki głównie Jd, Md, Św, So, BK, Db.s, Jw i Lp. Z ogólnej pow. produkcyjnej 15,5 ar zajmuje szkółka kontenerowa a 6 ar namioty foliowe. Roczna produkcja sadzonek na poziomie ok. 600 tszt. w pełni zaspokaja zapotrzebowanie nadleśnictwa na gatunki główne. Gatunki takie jak np. Ol czy Wz nabywane są w miarę potrzeb w sąsiednich nadleśnictwach. Nadwyżki w ilości od 100 do 200 tszt. (głównie Jd) sprzedawane są sąsiednim nadleśnictwom i miejscowej ludności.

Tabela 12. Wykaz szkółek

Lp.	Leśnictwo	Oddz, pododdz.	Rodzaj szkółki	Pow. produkcyjna (ar)
1	Polanka Wielka	28 c	gruntowa	141
2	Nidek	82 i	gruntowa	87,5
3			tunelowa	6
4			kontenerowa	15,5
5			Tłuczań	73 d
6	Brody	155 g	gruntowa	41
7	Łękawica	162 h,i,j	gruntowa	53,3
8	Czaniec	9 f	gruntowa	7,5
Suma				408,8

Szkółki w leśnictwach Tłuczań i Czaniec i gruntowa część w leśnictwie Nidek są w trakcie likwidacji.

Produkcja szkółkarska.

Tabela 13. Zestawienie produkcji szkółkarskiej

Rok	Wyjęcie (tys szt.)	Własne potrzeby (tys szt.)	Sprzedaż (tys szt.)	Zakup (tys szt.)
2005	635	490	145	7
2006	491	446	70	31
2007	691	672	76	57
2008	563	586	48	71
2009	558	578	32	52
2010	493	489	25	21
2011	632	528	152	48
2012	652	547	117	12
2013	855	629	293	67
2014	591	440	177	26
Średnio na rok	616,1	540,5	113,5	39,2

3. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu.

Zmiany w powierzchni panujących gatunków.

Tabela 14. Zmiany w powierzchni panujących gatunków

Rok/Gatunek	So		Md		Św	
	Pow.	%	Pow.	%	Pow.	%
2005	1461,67	12,36	572,90	4,95	1626,44	14,06
2014	1405,12	12,11	664,70	5,73	884,52	7,62

Rok/Gatunek	Jd		Bk		Db	
	Pow.	%	Pow.	%	Pow.	%
2005	1323,92	11,44	4569,65	39,50	1212,64	10,50
2014	1731,77	14,93	5230,52	45,05	928,20	8,00

Zmiany struktury klas wieku w okresie 2005-2014.

Tabela 15. Zmiany struktury klas wieku w okresie 2005-2014

Klasa wieku	Rok 2005		Rok 2014	
	Pow. [ha]	[%]	Pow. [ha]	[%]
I	590,18	5,1	581,09	5,01
II	1660,41	14,4	1135,31	9,78
III	3966,79	34,3	2908,92	25,07
IV	2484,17	16,9	2946,06	25,39
V	984,59	8,5	1334,41	11,50
VI	592,47	5,1	326,00	2,81
VII	197,13	1,7	103,66	0,89
VIII	27,51	0,2	46,86	0,40
KO	1045,72	9,1	2189,31	18,89
KDO	0	0	0	0

Zasoby drzewne gatunków głównych.

Tabela 16. Zasoby drzewne gatunków głównych

Gatunek	2005		2014	
	Zasobność	Zapas	Zasobność	Zapas
So	308,6	431165	287,1	403442
Md	288,7	165413	293,3	194947
Św	275,9	448779	252,8	223633
Jd	296,1	383997	329,3	570259
Bk	298,2	1362632	294,5	1540415
Db	226,6	254134	270,8	251346

Tabela 17. - Tab XI Obręb Andrychów – ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych.

Typ siedliskowy lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przypadłe	Razem		
		zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym						
		przy zadrzewieniu												
		1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5			0,4 i mniej	
powierzchnia - ha														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
LMW		4,57			4,97	7,27						16,81		
LŚW					0,67							0,67		
LMWYŻŚW							0,66					0,66		
LWYŻŚW				4,29	0,84	7,60						12,73		
LWYŻW						3,01						3,01		
OLJWYŻ						0,56						0,56		
LMGŚW						1,28						1,28		
LGŚW		0,99			3,36	0,17						4,52		
Ogółem		5,56		4,29	9,84	19,89	0,66					40,24		

Tabela 18. - Tab XI Obręb Kalwaria – ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych.

Typ siedliskowy lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przypadłe	Razem
		zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym				
		przy zadrzewieniu										
		1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5		
powierzchnia - ha												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
LMWYŻŚW					0,86							0,86
LWYŻŚW		1,28			7,29	0,01						8,58
LWYŻW					1,10							1,10
OLJWYŻ					0,75	1,28						2,03
Ogółem		1,28			10,00	1,29						12,57

Tabela 19. - Tab XI Obręb Porąbka – ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych.

Typ siedliskowy lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przepadłe	Razem
		zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem 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		
powierzchnia - ha												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
LMGŚW	9130				2,47							2,47
LGŚW		0,39			0,11	0,70						1,20
LGW			0,90		0,73							0,90
LŁG					0,59	0,45						
Ogółem		0,39	0,90		3,90	1,15						6,34

Tabela 20. - Tabela XII – Obręb Andrychów – ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych.

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
KO	LGŚW	9130	BK	232,45	69,5	12
	LGŚW		JD	90,91	77,1	11
	LGŚW	9130	JD	195,89	71,6	12
	LMGŚW		JD	15,29	80,0	11
	LMGŚW	9130	ŚW	8,63	90,0	11
	LMŚW		DB	2,93	60,0	22
	LMW	9130	DB	7,13	30,0	11
	LMWYŻŚW		BK	10,95	53,9	12
	LMWYŻŚW	9130	BK	97,51	61,2	22
	LŚW		DB	1,33	80,0	22
	LŚW	9130	BK	26,65	63,1	22
	LŚW		DB	8,31	63,3	12
	LW	9130	JD	1,21	80,0	12
	LW		BK	24,65	67,3	11
	LW	9130	DB	3,00	65,1	11
	LW		JD	7,23	40,0	11
	LW	9130	OL	9,51	46,7	22
	LWYŻŚW		BK	15,70	65,6	12
	LWYŻŚW	9130	JD	45,82	68,0	22
	LWYŻŚW		MD	4,25	50,0	22
LWYŻW	9130	OL	1,61	60,0	22	
Razem				810,96	68,5	12
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMGŚW	9410	JD			
	LGŚW		BK	6,28	60,0	13
	LGŚW	9130	BK	78,16	85,7	11
	LGŚW		JD	32,33	85,6	11
	LGŚW	9130	JD	61,19	85,6	11
	LGŚW		MD	40,97	92,7	11
	LGŚW	9130	MD	4,21	60,0	22
	LGŚW		SO	2,65	90,0	12
	LGŚW	9130	ŚW	4,78	93,6	22
	LMGŚW		BK			
	LMGŚW	9130	BK	8,01	100,0	12
	LMGŚW		JD	1,71	90,0	12
	LMŚW	9130	SO	4,69	100,0	11
	LMW		DB	2,35	30,0	13
	LMW	9130	MD	2,35	80,0	12
	LMW		OL	2,89	80,0	22
	LMW	9130	SO	8,24	82,2	22
	LMWYŻŚW		BK	0,87	80,0	12
	LMWYŻŚW	9130	MD	1,82	80,0	12
	LŚW		BK	1,76	70,0	12
	LW	9130	BK	2,28	90,0	12
	LW		DB	2,95	100,0	11
	LW	9130	JW	1,20	100,0	12
	LWYŻŚW		BK	6,97	80,0	22
	LWYŻŚW	9130	DB	2,94	86,4	12
	LWYŻŚW		JD	0,72	80,0	11
LWYŻŚW	9130	ŚW	2,16	80,0	22	
Razem				284,48	85,8	12
Ogółem				1095,44	73,0	12

Tabela 21. - Tabela XII – Obręb Kalwaria – ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych.

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
KO	LGŚW		BK	73,67	62,8	11
	LGŚW		JD	101,31	66,6	11
	LMWYŻŚW		BK	25,83	62,0	12
	LMWYŻŚW		JD	51,23	52,1	22
	LMWYŻW		BK	11,64	60,0	22
	LMWYŻW		JD	7,17	50,0	22
	LW		DB	4,45	80,0	22
	LWYŻŚW		BK	107,59	58,3	22
	LWYŻŚW		DB	1,41	50,0	22
	LWYŻŚW		JD	207,55	54,2	22
	LWYŻŚW		JW	13,84	53,2	22
	LWYŻŚW		OL	0,51	50,0	22
	LWYŻŚW		SO	10,56	56,6	22
	LWYŻŚW		ŚW	4,35	80,0	22
	LWYŻW		BK	3,23	50,0	22
	LWYŻW		JD	7,35	60,2	22
Razem				631,69	58,5	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LGŚW		BK	46,59	85,0	11
	LGŚW		JD	57,41	89,0	11
	LMWYŻŚW		BK	3,63	80,0	12
	LMWYŻŚW		JD	6,18	89,7	22
	LWYŻŚW		BK	14,41	80,0	12
	LWYŻŚW		DB	6,16	80,0	12
	LWYŻŚW		JD	23,29	79,3	12
	LWYŻŚW		LP	4,79	80,0	12
	LWYŻŚW		MD	1,44	70,0	12
	LWYŻŚW		SO	3,57	83,5	22
Razem				167,47	84,7	12
Ogółem				799,16	64,0	22

Tabela 22. - Tabela XII – Obręb Porąbka – ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych.

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
KO	LGŚW	9110	BK	366,77	73,6	22
				38,65	66,2	22
				157,31	78,1	12
	LGŚW	9130	JD	103,18	64,8	22
				27,57	72,2	12
	LGŚW LGW	9130	JW BK	1,17	60,0	11
				4,4	60,0	22
	LMGŚW	9110	BK	3,37	70,0	22
	LMGŚW			0,81	60,0	11
	LMGŚW	9110	JD	7,71	73,0	11
				9130	2,86	50,0
	LMGW	9130	BK	7,92	50,0	22
	LMGW			24,94	62,2	22
	Razem				746,66	72,0
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	LGŚW	9130	BK	108,79	86,7	12
				42,35	94,3	12
	LGŚW	9130	JD	42,91	78,8	22
				2,55	90,0	11
	LGŚW	9130	ŚW	33,92	78,7	22
				6,45	80,0	22
	LGW	9130	BK	1,30	80,0	22
	LMGŚW			1,57	95,7	12
	LMGŚW	9110	JD	5,99	80,0	22
	9130			5,87	78,5	22
	LMGŚW	9130	ŚW	3,24	100,0	11
				9110	1,63	60,0
	LMGW	9110	JD	1,96	90,0	22
				4,74	80,0	12
Razem				263,27	85,1	12
Ogółem				1009,93	75,4	22

Stan sanitarny lasów.

Lasy Nadleśnictwa Andrychów charakteryzują się obecnie dobrą zdrowotnością drzewostanów (wyjątek stanowią drzewostany z dominującym świerkiem), a stan sanitarny utrzymywany jest na dobrym poziomie.

Cięcia sanitarne w latach 2005-2014 przedstawia poniższa tabela.

Tabela 23. Zestawienie cięć sanitarnych ubiegłego dziesięciolecia.

Rok	CIĘCIA SANITARNE							Pozyskanie grubizny ogółem (m ³)	Udział cięć sanitarnych w pozyskaniu grubizny ogółem (%)
	posusz				wiatrołomy (m ³)	%	OGÓŁEM (m ³)		
	iglasty (m ³)	liściasty (m ³)	ogółem (m ³)	%					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2005	2609,4	618,2	3227,6	19	14092,88	81	17320,48	41533,88	42
2006	9991,89	1301,26	11293,15	69	5146,6	31	16439,75	53593,12	31
2007	14603,62	836,92	15440,54	89	1977,57	11	17418,11	55583,95	31
2008	13773,78	568,33	14342,11	79	3718,44	21	18060,55	58450,18	31
2009	6998,52	553,52	7552,04	59	5329,5	41	12881,54	54216,61	24
2010	3295,58	494,76	3790,34	35	7038,2	65	10828,54	49800,88	22
2011	2709,85	1055,35	3765,2	36	6668,21	64	10433,41	60400,19	17
2012	2373,4	1490,31	3863,71	39	6116,42	61	9980,13	62481,37	16
2013	3059,88	2426,87	5486,75	60	3634,21	40	9120,96	60615,25	15
2014 I półrocze	1352,66	773,26	2125,92	30	5049,66	70	7175,58	29526,83	24
Razem	60768,58	10118,78	70887,36	55	58771,69	45	129659,08	496675,43	25

*/kolumny 5 i 7 – udział % mas posuszu i wiatrołomów w cięciach sanitarnych/

W latach 2005-2014 (w roku 2014 uwzględniono dane za I półrocze) masa pozyskanego posuszu, wiatrołomów i śniegołomów wyniosła łącznie 129659,08 m³. Średnio w roku pozyskiwano 7,5 tys. m³ posuszu (głównie świerkowego) a rozmair potrzeb porządkowania skutków szkód atmosferycznych (śniego- i wiatrołomów) wyniósł przeciętnie 6,2 m³ / rok.

Największy rozmiar pozyskania złomów i wywrotów zrealizowano w roku 2005 i był to skutek uprzątania szkód pohuraganowych powstałych w 2004r. Kulminacja wyróbki posuszu przypada na lata 2006-2008 i była efektem ekstremalnej suszy w lipcu 2006r.

Pozyskanie posuszu w stosunku do pozyskania całej grubizny ogółem wyniosło w okresie urzędniowym średnio 25%.

Szkody powodowane przez zwierzynę.

W Nadleśnictwie Andrychów istotnym czynnikiem szkodotwórczym lasu jest zwierzyna płowa.

W latach 2005-2014 szkody od zwierzyny wystąpiły na pow. 462,55 ha, z tego w uprawach 411,60 ha i w młodnikach 20,95 ha.

Metodą podstawową minimalizującą poziom szkód jest grodzenie upraw z gatunkami cennymi, palikowanie modrzewia oraz zabezpieczanie chemiczne upraw.

Wielkość szkód w poszczególnych latach oraz powierzchnię zabezpieczonych upraw przedstawia poniższa tabela:

Tabela 24. Wielkość szkód od zwierzyny i powierzchnia zabezpieczeń.

Rok	Powierzchnia uszkodzeń > 20 % (ha)			Powierzchnia zabezpieczonych upraw (grodzenia, osłonki, paliki / repelenty) (ha)		
	uprawy	młodniki	ogółem	mechanicznie	chemicznie	ogółem
2005	38	0	38	11,41	259,88	271,29
2006	55,98	12,3	68,28	13,36	250,06	263,42
2007	29,55	1,7	31,25	8,79	267,91	276,7
2008	22,41	0	22,41	20,40	281,37	301,77
2009	56,97	0	56,97	2,48	266,62	269,1
2010	28,35	1,8	30,15	13,69	248,54	262,23
2011	151,22	0	151,22	26,27	272,77	299,04
2012	13,02	0,2	13,22	29,41	291,37	320,78
2013	34,54	4,45	38,99	0,75	311,63	312,38
2014	11,56	0,50	12,06	18,70		18,70
Razem	441,6	20,95	462,55	145,26	2450,15	2595,41

Najwięcej szkód odnotowano w roku 2011. Powodem tego było zastosowanie do zabezpieczenia upraw środka chemicznego Emol BTX LA, który okazał się wadliwy i nieskuteczny (reklamacja została rozpatrzona pozytywnie).

Szkody spowodowane przez pożary.

Lasy Nadleśnictwa Andrychów należą do III kategorii – małego zagrożenia pożarowego, stąd nie ma obowiązku utrzymywania sieci stałej obserwacji naziemnej i punktu alarmowo-dyspozycyjnego. W okresie wzmożonej palności pracownicy Służby Leśnej patrolują obszary leśne.

Obszar Nadleśnictwa znajduje się w zasięgu działania czterech Komend Powiatowych Państwowej Straży Pożarnej (KP PSP Oświęcim, KP PSP Żywiec, KP PSP Wadowice, KM PSP Bielsko-Biała). Nadleśnictwo co roku zatwierdza z właściwymi komendantami rejonowymi PSP dokument „Sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru”, w którym zawarte są aktualne informacje na temat sił i środków wykorzystywanych na wypadek pożaru (plan alarmowania).

W latach 2005-2014 odnotowano na terenie Nadleśnictwa Andrychów 7 pożarów o łącznej powierzchni 2,44 ha. Nie było potrzeby usuwania masy.

Tabela 25. Zestawienie pożarów w Nadleśnictwie.

Rok	Ilość pożarów	Powierzchnia [ha]
2005	0	0
2006	0	0
2007	1	0,22
2008	0	0
2009	4	1,22
2010	0	0
2011	0	0
2012	2	1,00
2013	0	0
2014	0	0
Razem :	7	2,44

Nadleśnictwo Andrychów posiada 3 bazy sprzętu ppoż. zlokalizowane w Andrychowie w siedzibie Nadleśnictwa oraz w leśnictwie Tłuczań i leśnictwie Czaniec.

Szkody powodowane przez szkodliwe owady i grzyby patogeniczne.

Rola szkodników owadzich jest istotna w przypadku świerka i dotyczy korników: druzkarza i rytownika pospolitego.

Niewielkie znaczenie ma okresowe występowanie na dębie zwójek i miernikowców gdyż na terenie Nadleśnictwa dominują buczyny i drzewostany jodłowe.

Wśród patogenów grzybowych istotne znaczenie mają przede wszystkim grzyby korzeniowe: opieńkowa zgnilizna korzeni i huby korzeni, które przeciętnie w roku odnotowywano na obszarze 681 ha.

Corocznie w szkółkach dokonuje się kontroli występowania szkodników korzeni. Na terenie Nadleśnictwa nie stwierdzono występowania stałych pędraczysk.

Na terenie Nadleśnictwa nie występują ogniska gradacyjne foliofagów ani obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód powodowanych przez szkodniki pierwotne.

Szkody powodowane przez czynniki abiotyczne.

W ostatnim okresie urzędzeniowym w Nadleśnictwie Andrychów poważniejsze szkody atmosferyczne nie miały miejsca.

W latach 2005 – 2013 na terenie Nadleśnictwa Andrychów:

- nie wystąpiły poważne szkody spowodowane intensywnymi opadami śniegu;
- nie wystąpiły szkody od wiatru w rozumieniu zgodnym z IOL §108 - §111.

Stan infrastruktury technicznej.

W latach 2005 – 2014 wybudowano i zmodernizowano infrastrukturę drogową (drogi wywozowe, zrywkowe, przepusty i mosty) . Łączna wartość inwestycji wyniosła 2 219 744,60 zł, w tym m. in.:

- w leśnictwie Brody : drogę wywozową „Na Solcy” o dł. 985 mb oraz drogę wywozową „Na Puszczy” o dł. 858 mb;
- w Leśnictwie Łękawica: drogę zrywkową o dł. 1200 mb oraz 3 przepusty;
- w leśnictwie Rzyki – 3 przepusty;
- w Leśnictwie Roztoka – bród i 2 przepusty;
- w leśnictwie Targanie oraz Czaniec po 1 przepuście.

Zmodernizowano 14 budynków mieszkalnych w tym 6 leśniczówek na ogólną kwotę 3 579 226,34 zł.

Na bieżące naprawy i konserwację dróg wydatkowano kwotę 1 549 800,35 zł.

Na bieżące remonty i roboty awaryjne w infrastrukturze kubaturowej wydatkowano kwotę 1 254 421,59 zł.

Nowy budynek siedziby nadleśnictwa będzie oddany w pierwszym kwartale 2015r. Przewidywana wartość robót budowlanych wraz z wyposażeniem wyniesie ok. 5 200 000 zł.

Gospodarka łowiecka.

Nadleśnictwo Andrychów nadzoruje gospodarkę łowiecką 22 kół łowieckich (23 obwo-
dy) znajdujących się w zasięgu terytorialnym swojego działania.

Tabela 26. Koła i Obwoody łowieckie w Nadleśnictwie.

Lp.	Nazwa koła łowieckiego	Nr obwo- du	Pow. ogólna [ha]	Pow. zred. [ha]	% pow. leśnej	Rejon hodowlany
1	OHZ Zator	99	3878	3578	5,5	BB V „Żabi kraj”
2	Sokół	100	5703	2746	1,7	BB V „Żabi kraj”
3	Cyranka	101	5231	2541	5,2	BB V „Żabi kraj”
4	Mewa	115	5617	4269	11,4	BB V „Żabi kraj”
5	Hubert	116	5967	4876	11,6	BB V „Żabi kraj”
6	Kruk	117	5542	4791	2,3	BB V „Żabi kraj”
7	Czajka	118	4982	4179	2,7	BB V „Żabi kraj”
8	Ryś	119	3407	2818	14,2	BB V „Żabi kraj”
9	Jarząbek	121	5102	3910	19,2	BB V „Żabi kraj”
10	Bażant	122	6340	4874	31,4	BB V „Żabi kraj”
11	Knieja Wadowice	123	5428	3817	9,1	BB V „Żabi kraj”
12	Szarak	124	7925	6143	6,4	BB V „Żabi kraj”
13	Orzeł	125	4594	3737	6,4	BB V „Żabi kraj”
14	Jeleń	126	4997	3293	10,3	BB V „Żabi kraj”
15	Myśliwiec	144	4648	3879	24,8	BB V „Żabi kraj”
16	Bór	145	2040	4142	22,0	BB IV „Babia Góra”
17	Knieja Wadowice	147	5542	3566	40,0	BB II „Beskid Mały”
18	Beskid Andrychów	148	4580	3570	50,2	BB II „Beskid Mały”
19	Rogacz	149	4837	3460	38,6	BB II „Beskid Mały”
20	Żbik	165	3550	2560	3,5	BB V „Żabi kraj”
21	Knieja Pisarzowice	174	4433	3810	15,7	BB V „Żabi kraj”
22	Porąbka	184	4247	3773	61,3	BB II „Beskid Mały”
23	Beskid Żywiec	185	4716	2070	51,5	BB II „Beskid Mały”
Razem			113306	86420		

Na terenie nadleśnictwa występują takie gatunki zwierzyny łownej jak jelenie, daniele, sarny, dziki, zające, borsuki, jenoty, lisy, kuny, tchórze, norki amerykańskie, piżmaki, bażanty, kaczki, słonki oraz sporadycznie szopy pracze.

Stany zwierzyny, plany odstrzału oraz ich realizacja.

Inwentaryzacja.

Tabela 27. Stan populacji zwierzyny płowej.

Rok	Jelenie				Sarny			
	Ogółem	Byki	Łanie	Cielęta	Ogółem	Kozły	Kozy	Kozłęta
2005	352	152	200	0	3665	1699	1966	0
2006	356	158	198	0	3648	1668	1980	0
2007	337	153	181	3	3529	1606	1923	0
2008	333	149	184	0	3746	1680	2066	0
2009	326	148	178	0	3835	1756	2079	0
2010	344	160	184	0	3808	1751	2057	0
2011	339	155	184	0	3912	1792	2120	0
2012	351	171	180	0	3884	1778	2094	12
2013	386	159	153	74	3938	1489	1761	688
2014	321	136	118	67	3899	1463	1724	712

Plany i realizacja odstrzału.

Tabela 28. Pozyskanie zwierzyny – jeleni – plan, wykonanie .

Rok	Jeleń								
	byki		łanie		cielęta		razem		
	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.	% wyk.
2005	20	16	34	29	20	17	74	62	84
2006	20	13	33	29	23	12	76	54	71
2007	20	18	37	32	21	14	78	64	82
2008	24	17	40	37	21	10	85	64	75
2009	28	18	21	14	21	14	70	46	66
2010	26	16	40	34	18	10	84	60	71
2011	30	20	43	38	20	13	93	71	76
2012	31	23	43	37	20	13	94	73	78
2013	35	31	59	50	28	20	122	101	83
2014	40	0	50	0	26	0	116	0	0

Tabela 29. Pozyskanie zwierzyny – sarna – plan, wykonanie.

Rok	Sarna								
	kozły		kozy		koźłeta		razem		
	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.	% wyk.
2005	443	446	426	432	87	92	956	970	101
2006	435	437	385	354	81	73	901	864	96
2007	429	409	373	323	81	69	883	801	91
2008	452	445	380	377	73	70	905	892	99
2009	500	480	454	456	95	88	1049	1024	98
2010	487	491	422	415	76	83	985	989	100
2011	498	491	424	418	83	81	1005	990	99
2012	471	472	393	391	75	73	939	936	100
2013	476	471	419	408	79	76	974	955	98
2014	489	0	412	0	89	0	990	0	0

Zagospodarowanie obwodów łowieckich – stan na 31.03.2013r.

Tabela 30. Zestawienie urządzeń łowieckich w obwodach łowieckich.

Lp.	Nazwa koła łowieckiego	Nr obwodu	Paźniki [szt.]	Lizawki [szt.]	Poletka [ha]
1	OHZ Zator	99	9	20	4,2
2	Sokół	100	22	122	0,5
3	Cyranka	101	10	52	1,4
4	Mewa	115	15	20	2,7
5	Hubert	116	14	28	1,2
6	Kruk	117	16	75	1
7	Czajka	118	37	66	0,3
8	Ryś	119	20	30	2,2
9	Jarząbek	121	31	62	2,9
10	Bażant	122	17	50	1,6
11	Knieja Wadowice	123	16	64	0
12	Szarak	124	26	147	4,6
13	Orzeł	125	23	72	5
14	Jeleń	126	9	22	2
15	Myśliwiec	144	24	27	1
16	Bór	145	28	87	2,3
17	Knieja Wadowice	147	22	55	3,3
18	Beskid Andrychów	148	24	35	4,7
19	Rogacz	149	31	88	2,5
20	Żbik	165	21	34	1,3
21	Knieja Pisarzowice	174	38	38	2,3
22	Porąbka	184	33	48	1,1
23	Beskid Żywiec	185	28	65	1
Razem			514	1307	49,1

Edukacja Leśna.

Edukacja przyrodniczo-leśna realizowana jest w Nadleśnictwie Andrychów w „Programie Edukacji Leśnej Społeczeństwa w Nadleśnictwie Andrychów na lata 2005-2014”. Nadleśnictwo prowadzi edukację w oparciu o własne obiekty edukacyjne oraz naturalne walory przyrodnicze terenu. Główne obiekty edukacyjne to:

- „Leśny Kącik” zlokalizowany przy szkółce leśnej w Kętach Podlesiu z mini arboretum, wiatą i miejscem na ognisko oraz krótką ścieżką przyrodniczą;
- Ścieżka edukacyjna w Leśnictwie Inwałd w pobliżu Zagórnika, wyposażona w kilkanaście tablic edukacyjnych, na trasie, której znajduje się m.in. paśnik, mrowisko, kapliczka leśna oraz pomnik przyrody – czereśnia ptasia.

Nadleśnictwo Andrychów bierze udział w organizacji różnorodnych imprez edukacyjnych takich jak: „Zima w lesie”, „Sprzątanie świata”, „Choinki nadziei”, „Dzień Ziemi” z akcją „Sadzonka za makulaturę” lub „Sadzonka za elektroodpady”. Co roku Nadleśnictwo obejmuje patronat nad konkursami przyrodniczymi m.in. w Gminnym Konkursie Przyrodniczym w ZSS w Zagórniku czy w Przedszkolu „Mały Bystrzak” w Andrychowie.

Liczba osób biorących udział w spotkaniach z leśnikami w szkołach, domach kultury czy na ścieżkach przyrodniczych w terenie leśnym z roku na rok wzrasta i średniorocznie wynosi ok. 1500 osób.

Lasy nadzorowane

Nadleśnictwo Andrychów realizowało nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa na podstawie porozumień zawartych z:

- Starostą Powiatowym w Wadowicach na powierzchni 7746,00 ha;
- Starostą Powiatowym w Oświęcimiu na powierzchni 1096,70 ha;
- Starostą Powiatowym w Bielsku-Białej na powierzchni 822,70 ha;
- Razem: 9665,40 ha

Dla 70% nadzorowanych obiektów zostały sporządzone aktualne Uproszczone Plany Urządzenia Lasów.

Nadzór był realizowany przez 5 obwodów nadzorczych.

Ocena wykonania zadań wynikających z programu ochrony przyrody.

Program ochrony przyrody został opracowany na lata 2005-2014 według stanu lasu na 01.01.2005 roku.

Główne cele i założenia programu:

- przedstawienie walorów przyrodniczych i zagrożeń lasu;
- zobrazowanie bogactwa przyrodniczego lasów;
- prezentacja obiektów na tle regionu i kraju;
- wskazanie nowych przedmiotów ochrony oraz określenie celów i metod ochrony;
- doskonalenie gospodarki leśnej i sposobów sprawowania ochrony przyrody.

Na terenie Nadleśnictwa znajdują się cztery rezerваты:

- Madohora utworzony w 1960 roku;
- Preciszów utworzony w 1995 roku;
- Żaki utworzony w 1959 roku;
- Zasolnica utworzony w 1973 roku.

Rezerваты fitocenotyczne zbiorowisk leśnych są to Zasolnica i Żaki, natomiast Madohora i Preciszów są rezerваты biocenotyczne i fitocenotyczne.

Dla zachowania i popularyzacji wartości przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych w 1998 roku Rozporządzeniem Wojewody Bielskiego utworzony został Park Krajobrazowy Beskidu Małego na terenach leśnych gmin Czernichów, Porąbka, Andrychów, Wadowice.

Istniejące pomniki przyrody to:

- Jawor w leśnictwie Targanice;
- Lipa drobnolistna w leśnictwie Łękawica;
- Jodła pospolita w leśnictwie Brody;
- Czereśnia ptasia 2 szt. w leśnictwie Inwałd;
- Wiąz górski w leśnictwie Inwałd;
- Wychodnie skalne 2 szt. w leśnictwie Targanice;
- Jodła pospolita w leśnictwie Roztoka.

Pozaustawowe formy ochrony przyrody:

- miejsca o charakterze historycznym;
- uprawy pochodne;
- wyłączony drzewostan nasienny;
- gospodarcze drzewostany nasienne;
- stanowiska rzadkich roślin i zwierząt chronionych (aktualizowanych na bieżąco);
- osobliwości przyrody ożywionej i nieożywionej m.in. las dolnoreglowy z fragmentami olszyny karpackiej w leśnictwie Rzyki;
- egzemplarz Jedlicy zielonej i stanowiska storczyków w leśnictwie Rzyki;
- wychodnie skalne w leśnictwie Targanice;
- grądy niskie z fragmentami łągu jesionowo-olszowego ze stanowiskiem cieszyńnianki wiosennej w leśnictwie Tłuczań;
- stanowisko skrzypa olbrzymiego w leśnictwie Czaniec;
- wzorcowe powierzchnie glebowe - całe leśnictwo Czaniec.

W zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa wyznaczono 6 obszarów „Natura 2000”. Cztery z nich obejmują również grunty pozostające w naszym zarządzie. Są to:

- Dolina Dolnej Soły;
- Dolina Dolnej Skawy;
- Stawy w Brzeszczach należące do Obszarów Specjalnej Ochrony, wyznaczonych na podstawie dyrektywy ptasiej;

- Beskid Mały jako Specjalny Obszar Ochrony wydzielony na podstawie dyrektywy siedliskowej.

Prócz nich w ramach SOO wyznaczone zostały obszary: Cedron, Dolna Soła, pozostające poza granicami lasów.

Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych PUL – tabela XIII.

Tabela 31. - Tabela XIII – Obręb Andrychów – porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych PUL.

Lp.	Wskaźnik	Jedn.	Stan na						
			1962	1972	1984	1995	2005	2015	Koniec okresu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha	4946	4948	4415	4416	4943	4983	4983
2	Zapasy na powierzchni leśnej	tys.m ³	626	647	602	877	1335	1405	1459
Przeciętna zasobność d-stanów brutto w podklasach wieku									
3	II a	m ³	76	47	36	51	79	103	38
4	II b	m ³	131	117	99	125	136	187	163
5	III a	m ³	153	155	169	210	286	260	255
6	III b	m ³	174	176	197	255	307	313	317
7	IV a	m ³	192	200	202	279	320	339	362
8	IV b	m ³	268	238	200	260	339	375	376
9	Va	m ³	295	294	266	287	331	407	421
10	Vb	m ³	244	387	308	319	343	401	445
11	VI	m ³	337	279	345	441	428	359	414
12	VII i starsze	m ³	180	387	328	369	402	427	431
13	KO	m ³	-	190	190	256	304	237	215
14	KDO	m ³	-	237	207	217	-	-	-
15	Przeciętna zasobność na 1ha (pow. leśnej zalesionej i niezalesionej)	m ³	127	131	136	199	270	282	293
16	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	45	50	52	57	60	65	69
17	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m ³	-	-	-	7,80	8,54	7,96	-
18	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - zredukowany	m ³	-	-	-	5,32	6,73	-	-
19	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	-	2,40	3,74	1,17	1,95	2,77	2,97*
20	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	-	1,52	1,14	0,85	1,67	2,65	3,44*
21	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha	m ³	-	-	5,44	8,25	10,77	6,62	7,31*

* Wyliczone wartości uwzględniają planowane do pozyskania na 10-lecie masy brutto przy założeniu że powierzchnia leśna pozostanie bez zmian.

Tabela 32. - Tabela XIII – Obręb Kalwaria – porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych PUL.

Lp.	Wskaźnik	Jedn.	Stan na						
			1962	1972	1984	1995	2005	2015	Koniec okresu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha	1943	1941	3062	2904	2921	2917	2917
2	Zapasy na powierzchni leśnej	tys.m ³	294	358	602	657	852	878	887
Przeciętna zasobność d-stanów brutto w podklasach wieku									
3	II a	m ³	63	85	27	35	66	88	51
4	II b	m ³	130	152	98	101	150	211	153
5	III a	m ³	174	193	187	217	214	221	306
6	III b	m ³	211	221	236	260	328	305	278
7	IV a	m ³	229	270	262	303	347	358	381
8	IV b	m ³	292	242	283	290	376	349	393
9	Va	m ³	296	272	273	276	355	408	372
10	Vb	m ³	246	263	265	295	333	395	442
11	VI	m ³	186	237	311	259	342	371	441
12	VII i starsze	m ³	-	-	296	225	296	306	347
13	KO	m ³	189	228	183	223	259	249	225
14	KDO	m ³	-	173	201	194	-	-	-
15	Przeciętna zasobność na 1ha (pow. leśnej zalesionej i niezalesionej)	m ³	151	184	197	226	292	301	304
16	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	55	61	61	65	68	75	83
17	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m ³	-	-	-	6,30	7,29	7,30	-
18	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - zredukowany	m ³	-	-	-	4,72	6,34	-	-
19	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	-	2,29	2,98	1,55	1,93	2,89	3,48*
20	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	-	0,63	0,83	1,28	1,63	2,02	2,87*
21	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha	m ³	-	-	5,04	5,81	10,09	5,81	6,65*

* Wyliczone wartości uwzględniają planowane do pozyskania na 10-lecie masy brutto przy założeniu że powierzchnia leśna pozostanie bez zmian.

Tabela 33. - Tabela XIII – Obręb Porąbka – porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych PUL.

Lp.	Wskaźnik	Jedn.	Stan na							Koniec okresu
			1962	1972	1984	1995	2005	2015		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha	3726	3724	3713	3709	3706	3702	3702	
2	Zapasy na powierzchni leśnej	tys.m ³	641	629	605	831	1112	1090	1121	
Przeciętna zasobność d-stanów brutto w podklasach wieku										
3	II a	m ³	44	46	38	27	71	61	23	
4	II b	m ³	126	131	109	118	151	188	113	
5	III a	m ³	182	175	197	258	297	245	278	
6	III b	m ³	233	222	226	285	319	291	317	
7	IV a	m ³	307	278	274	314	352	347	340	
8	IV b	m ³	349	347	316	326	367	409	386	
9	Va	m ³	414	360	350	361	425	376	453	
10	Vb	m ³	430	401	384	477	448	405	410	
11	VI	m ³	442	449	390	397	452	430	471	
12	VII i starsze	m ³	341	388	546	497	468	596	596	
13	KO	m ³	277	272	214	238	313	286	236	
14	KDO	m ³	-	-	283	269	-	-	-	
15	Przeciętna zasobność na 1ha (pow. leśnej zalesionej i niezalesionej)	m ³	172	169	163	224	300	294	303	
16	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	46	50	52	56	63	68	73	
17	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m ³	-	-	-	3,97	9,54	8,29	-	
18	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - zredukowany	m ³	-	-	-	8,76	8,30	-	-	
19	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	-	5,93	4,28	1,48	2,18	3,80	3,67*	
20	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	-	1,29	1,45	1,21	2,94	3,95	3,33*	
21	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha	m ³	-	-	5,15	8,81	12,72	7,15	8,10*	

* Wyliczone wartości uwzględniają planowane do pozyskania na 10-letnie masy brutto przy założeniu że powierzchnia leśna pozostanie bez zmian.

Tabela 34. - Tabela XIII – Nadleśnictwo Andrychów – porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych PUL.

Lp.	Wskaźnik	Jedn.	Stan na				
			1984	1995	2005	2015	Koniec okresu
1	2	3	6	7	8	9	10
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha	11191	11029	11570	11602	11602
2	Zapasy na powierzchni leśnej	tys.m ³	1809	2366	3299	3373	3467
Przeciętna zasobność d-stanów brutto w podklasach wieku							
3	II a	m ³	36	40	74	86	36
4	II b	m ³	103	119	143	193	144
5	III a	m ³	185	231	280	251	276
6	III b	m ³	222	266	316	305	312
7	IV a	m ³	246	299	339	345	358
8	IV b	m ³	265	292	361	372	382
9	Va	m ³	291	295	368	399	409
10	Vb	m ³	320	357	359	400	434
11	VI	m ³	349	385	417	375	435
12	VII i starsze	m ³	443	407	391	427	452
13	KO	m ³	194	242	298	257	225
14	KDO	m ³	227	214	-	-	-
15	Przeciętna zasobność na 1ha (pow. leśnej zalesionej i niezalesionej)	m ³	162	215	285	291	299
16	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	54	59	63	68	74
17	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m ³	-	7,73	8,55	7,90	-
18	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m ³	-	5,59	7,14	-	-
19	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	3,71	1,37	2,02	3,13	3,32*
20	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1,16	1,08	2,06	2,91	3,26*
21	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha	m ³	5,64	7,74	11,15	6,64	7,38*

* Wyliczone wartości uwzględniają planowane do pozyskania na 10-lecie masy brutto przy założeniu że powierzchnia leśna pozostanie bez zmian.

**II.2. OCENA DOKONANA PRZEZ DYREKTORA REGIONALNEJ DYREKCJI LASÓW
PAŃSTWOWYCH W KATOWICACH GOSPODARKI LEŚNEJ W NADLEŚNICTWIE
ANDRYCHÓW ZA UBIEGŁY OKRES GOSPODARCZY 2005 – 2014**





Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych
w Katowicach

**Ocena Końcowa Dyrektora RDLP w Katowicach
gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Andrychów
za okres od 1 stycznia 2005r. do 31 grudnia 2014r.**

Oceny dokonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012r. (Dz.U.2012.1302) oraz Instrukcję Urządzania Lasu z dnia 21 listopada 2011r.

Szczegółowa analiza gospodarki ubiegłego okresu (z uwzględnieniem aktualnie sporządzonego opisu lasu) została zawarta w referacie „Analiza gospodarki przeszłej” Nadleśniczego Nadleśnictwa Andrychów oraz w koreferacie Kierownika BULiGL o/Kraków.

Ekspirujący PUL został zatwierdzony Decyzją Ministra Środowiska z dnia 06.01.2006r.

Powierzchnia Nadleśnictwa ustalona na 01.01.2014r. wynosi 12 004,08 ha ogółem. W ubiegłym 10-leciu po dokonaniu rozliczeń i uzgodnień powierzchnia nadleśnictwa nie uległa istotnym zmianom. W ubiegłym okresie ubyło 24,48 ha gruntów, a przekazania gruntów odbywały się głównie z tytułu zwrotu gruntów kościelnych na podstawie postanowienia Komisji Majątkowej oraz przekazanie gruntu w zarząd RZGW Kraków pod budowę zapory Świnna Poręba. Główny kierunek przejęcia gruntów to przejęcie w zarząd lasów z zasobu gruntowego starostw. Ogółem przejęto 80,31 ha gruntów.

Aktualnie ujawniono zarząd w KW dla 11785 ha powierzchni ogólnej nadleśnictwa. Dla pozostałej powierzchni trwają prace związane z regulacją własności przez założenie ksiąg. Powierzchnia lasów ochronnych zgodnie z Zarządzeniem Nr 240 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 8 listopada 1995r., oraz Zarządzeniem nr 21 MOŚZNiL z dnia 1 lutego 1995r. o uznaniu lasów za ochronne wynosi 11 401,64 ha tj. 98% powierzchni leśnej.

Realizacja etatów cięć w poszczególnych kategoriach przedstawia się następująco:

Użytki rębne:

- powierzchniowo - 110 %
- miąższościowo - 96 %

Użytki przedrębne:

- powierzchniowo – 99 %
- miąższościowo – 104 %

Udział cięć przygodnych w cięciach ogółem wynosił 20 %.

Użytkowanie główne masowo wykonano na poziomie 99 %.

W latach 2006-2008 na terenie Beskidów nastąpiło intensywne zamieranie świerczyn, wywołane szkodami huraganowymi i ekstremalną suszą. Zabiegi ochronne przeprowadzono poprawnie.

Nastąpiło podwyższenie średniego wieku drzewostanów z 68 na 74 lata. Nastąpił również wzrost przeciętnej zasobności z 291 na 299 m³ /ha.

Udział powierzchniowy drzewostanów z panującym bukciem zwiększył się do 45% powierzchni leśnej Nadleśnictwa.

Podstawowe zadania w zakresie zagospodarowania lasu wykonano jak niżej:

- odnowienia na pow. otwartej – w tym: płazowiny, halizny, zręby – 69 %
- odnowienia pod osłoną przy rębniach złożonych – 69 %
- dolesienia luk i przerzedzeń – 101 %
- poprawki i uzupełnienia – 48 %
- pielęgnowanie gleby – 176 %
- pielęgnowanie upraw – (CW) 60 %
- pielęgnowanie młodników – (CP) 113 %
- melioracje agrotechniczne – 47 %

Zabiegi dostosowano do faktycznie występujących potrzeb. Nie wszystkie odnowienia naturalne zostały uznane z uwagi na brak lat nasiennych, wystąpiły mniejsze straty po cieciach rębnych w odnowieniach niż zakładano. Na przekroczenie pielęgnowania gleby i nie wykonanie CW miało wpływ zakładanie dużej ilości upraw jodły, które wymagały intensywnych zabiegów z zakresu pielęgnacji gleby, a nie CW. Rozmiar CP przekroczony został ze względu na potrzeby hodowlane w młodnikach, nie przewidziane do pielęgnacji na etapie planowania tych prac.

Ocena młodego pokolenia, a przede wszystkim powierzchni KO – 2189 ha jest wysoka, **godna podkreślenia i uznania**.

Przeciętny procent pokrycia odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych wynosi 86 % przy przeciętnej jakości hodowlanej „12”.

Skład gatunkowy wszystkich drzewostanów jest zgodny i częściowo zgodny (łącznie w 100%) z typem drzewostanu przewidzianym dla danego typu siedliskowego lasu.

Rozmiar szkód od zwierzyny można uznać na poziomie gospodarczo znośnym.

Ocena wykonanych zadań z ochrony przyrody jest pozytywna.

W minionym dziesięcioleciu w Nadleśnictwie Andrychów nakłady inwestycyjne przeznaczono na modernizację infrastruktury drogowej. Zostało także wyremontowanych 14 budynków mieszkalnych, w tym 6 leśniczówek. Obecnie trwa budowa bardzo nowoczesnej siedziby nadleśnictwa, która będzie oddana do użytku w pierwszym półroczu 2015r. Nadleśnictwo uczestniczy w projekcie LP „Zwiększanie możliwości retencyjnych i przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach górskich”. Zadania inwestycyjne i remontowe wykonywano terminowo i z dużą dbałością o jakość.

Lasy Nadleśnictwa Andrychów należą do III kategorii – małego zagrożenia pożarowego. Nadleśnictwo podejmowało skuteczne działania w celu minimalizacji zagrożenia pożarowego, czego wynikiem jest niewielka powierzchnia objęta pożarami za ostatnie 10 lat – 2,44 ha.

Nadleśnictwo posiada miejsca edukacyjne i ścieżki dydaktyczne. Zadania z zakresu edukacji leśnej prowadzone są wzorowo, profesjonalnie i z dużym pozytywnym efektem.

Współpracę Nadleśnictwa z samorządami, społecznością lokalną oraz licznymi zakładami pracy oceniono jako wzorową.

Uzyskana ocena końcowa – bardzo dobra.

Z up. DYREKTORA RDLP w Katowicach
Zastępca Dyrektora
ds. Gospodarki Leśnej

mgr inż. Bogdan Gieburowski

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 „Ustawa o lasach” z dn. 28 września 1991 roku (Dz.U. 1991 Nr 101, poz. 444), wraz z późniejszymi zmianami.

Polityka leśna wskazuje działania zmierzające 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 oparciu o jednolite podstawy prawne i naukowe, 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 informacje o występowaniu aktualnych i potencjalnych zespołów roślinnych.

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 społecznych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów”.

Podstawy przyrodnicze gospodarki leśnej, 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 ogólnych celów gospodarki leśnej, wyznacza też sposoby realizacji tych celów. Stanowi podstawę prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej w Nadleśnictwie.

W szczegółowych wskazaniach niniejszego planu urządzenia lasu znajdują odniesienie kryteria i cele trwale zrównoważonej gospodarki leśnej:

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

W planie urządzenia lasu kryterium to zostało uwzględnione poprzez:

- ✓ zapewnienie ciągłości użytkowania przez przyjęcie odpowiednich wieków rębności, rębni i okresów odnowienia;
- ✓ wyznaczenie jednostek regulacji użytkowania rębego, czyli gospodarstw w celu pełnego wykorzystania zdolności produkcyjnych siedlisk;
- ✓ regulację 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 poprzez:**

- ✓ uzyskiwanie odnowień zgodnych z przyjętym gospodarczym typem drzewostanu na poszczególnych siedliskach;
- ✓ przebudowę drzewostanów o złym stanie zdrowotnym w ramach użytkowania rębego.
- ✓ cięcia pielęgnacyjne regulujące skład gatunkowy;
- ✓ 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. Etat użytków głównych wynosił w ubiegłym okresie **579 907 m³ netto**, z czego wykonano ok. **96,7 %**, a w tym 19,5% pozyskania stanowiły użytki przygodne. Obecny etat wynosi **691 358 m³ netto** na 10 lat;
- ✓ 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, budowy pionowej i zróżnicowania wieku.

Celem zwiększenia bioróżnorodności planuje się pozostawianie ważnych składników ekosystemu – 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. Podczas wykonywania zabiegów gospodarczych chroni się w jak największym stopniu składniki biocenozy, zoocenozy i siedliska.

- **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 Andrychów 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 Andrychów 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 26 listopada 2012 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:
 - Parku Krajobrazowego Beskidu Małego;
 - istniejących rezerwatów przyrody: „Żaki”, „Przeciszów”, „Zasolnica”, „Madohora”;
 - obszarów Natura 2000: 4 obszary specjalnej ochrony siedlisk (SOO), 3 obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO)
 - pomników przyrody;
 - obszaru ochrony strefowej;
 - 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 2012 roku 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 Andrychów 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.

Instrukcja Urządzenia 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 67. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI LEŚNEJ WG GŁÓWNYCH FUNKCJI LASU

Lp.	Główna funkcja lasu	Obręb Andrychów		Obręb Kalwaria		Obręb Porąbka		N-ctwo	
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	Lasy rezerwatowe	130,50	2,62	-	-	16,89	0,46	147,39	1,27
2	Lasy ochronne	4819,00	96,71	2902,10	99,49	3680,54	99,42	11401,64	98,27
3	Lasy gospodarcze	33,29	0,67	14,85	0,51	4,73	0,12	52,87	0,46
Razem		4982,79	100,00	2916,95	100,00	3702,16	100,00	11601,90	100,00

* zestawienie nie obejmuje gruntów we współwłasności

III.1.2.1. LASY REZERWATOWE

Na gruntach należących do Nadleśnictwa Andrychów znajdują się 4 częściowe rezerwy przyrody, 3 w obrębie Andrychów i 1 w obrębie Porąbka. Zajmują łączną powierzchnię **152,61 ha**.

Tabela 68. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI REZERWATÓW

Lp	Nazwa rezerwatu	Lokalizacja: oddział, pododz	zalesiona	niezalesiona	związ. z gosp. leśną	Razem leśna	nieleśna	Ogółem
			Powierzchnia w [ha]					
Rezerwy częściowe								
Obręb Andrychów								
1	„Przeciszów”	1 g – n, ~a, ~b, ~c; 2 b – g, ~b, ~c, ~d; 3	81,19	-	4,33	85,52	-	85,52
2	„Żaki”	4 b – h, ~a	11,88	-	0,18	12,06	-	12,06
3	„Madohora”	152 a - f, ~a, ~b, ~c; 154 c – g, ~c, ~d	37,43	-	0,60	38,03	-	38,03
Razem			130,50	-	5,11	135,61	-	135,61
Obręb Porąbka								
4	„Zasolnica”	92 c, d, g; 93 a, c, d, ~c	16,89	-	0,11	17,00	-	17,00
Razem			16,89	-	0,11	17,00	-	17,00
Ogółem Nadleśnictwo			147,39	-	5,22	152,61	-	152,61

Szczegółowa charakterystyka rezerwatów Nadleśnictwa Andrychów została przedstawiona w Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Andrychów oraz w rozdziale IV.2. Walory przyrodnicze Nadleśnictwa.

III.1.2.2. LASY OCHRONNE

Zgodnie z postanowieniami Komisji Założeń Planu, lokalizację i powierzchnię lasów ochronnych przyjęto zgodnie z zarządzeniami Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa: **nr 240 z dnia 8 listopada 1995 r.** oraz **nr 21 z dnia 1 lutego 1995 r.** (dotyczy gruntów przejętych z N-ctwa Pszczyna).

Zgodnie z powyższymi zarządzeniami wyodrębniono następujące kategorie ochronności:

Tabela 69. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI LASÓW OCHRONNYCH WG KATEGORII OCHRONNOŚCI

Lasy ochronne:	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
Obręb Andrychów		
Lasy wodochronne, glebochronne, w oddziałach: 90-95, 96b,c, 97b,g,h, 98a-d, 99,100, 101a-c, 102-104, 105a,b,d-g, 106a,b, 107, 108, 109a-c, 110, 114-117, 118a-c, 119-128, 129a,b,d, 130a-d, 131a-g, 132, 133a-f, 134, 135, 136c-h, 137-141, 142a,b, 143, 144b,d-j, 145, 146a-f, 147-150, 151b-h, 153, 154a,b, 155-173, 174a-g,i, 175-182, 183a,b,d, 184, 185a-f, 186a-h, 187a, 188, 189a-c, 190, 191a-c, 192, 193a-d, 194-197, 198a,b, 199a-j, 200-206, 207a-g,o, 208-215 na powierzchni leśnej.	2763,92 2764,17*	24,24
Lasy trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu, wodochronne, ochronne, cenne w oddziale 2a.	0,58	0,01
Lasy trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu, wodochronne w oddziałach: 4a,i,j, 5a,b,d,f, 6, 7, 8a-d,g-j, 9a-m, 10, 11a-c,f-j, 12, 19a-d,g-l, 20, 21a-i, 22a,c-f,h-p, 23-26, 27a-g, 28a,c-g, 29-31, 49a-f, 50, 51a-h, 52, 53a-d, 54, 55a-d,k, 56, 57a-c, 58, 59b-g, 60, 61a-c, 62-65, 66a-c, 67-70, 71a-o,s, 72, 73a-h,j, 74-79, 80a-c,g,i-p, 81, 82a-h,k,l, 83a-k, 84, 85, 86a,b,d,f, 87a,c,d, 88, 89, 111-113 na powierzchni leśnej.	1538,28	13,49
Lasy trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu w oddziale 48 na powierzchni leśnej.	25,77	0,23
Lasy trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu, w miastach i wokół miast w oddziałach: 13-15, 16a-h, 17a-i, 18a-j,l, 32a,c-g, 33a-c, 34, 35a-f,h, 36-46, 47a,i,j na powierzchni leśnej.	490,45	4,30
Razem	4819,00 4819,25*	42,27
Obręb Kalwaria		
Lasy glebochronne, wodochronne w oddziałach: 34, 35, 36b,d,f,g, 37a-j,l-n, 38-41, 42a-j, 43a-c, 44a-l,p, 45, 46b-f, 47a-c, 48a, 49-56, 57a-d, 58, 59a,c,d, 60, 61a-c,g-k, 62, 63a,c-s, 64a,c,d, 65a,b,d, 66-73, 74a-c,f,h, 75-77, 78a-g, 79-81, 82a-f, 83a-d, 84, 85, 86a-c,f, 87a-l, 88a-n,p,r, 90a-f, 91a-d,g, 92-96, 97a-f, 105-108, 109b-k, 111a,b,d-h,k, 112, 113a-h,j,l-n-p,s, 117-120, 121a-f, 122a-k, 123, 124, 125a-f,h,i, 126, 127a,b, 128-132, 133a,c-h, 134, 135, 136b,c,f,g, 137c,i, 138a-f, 139-143, 144a,d, 145, 149, 150-152, 153b,c, 154a-c, 155a-d,h, 156-159, 160a-c, 161a-h, 162a,b,g, 163-182, 183b,c, 184a-f, 185-188 na powierzchni leśnej.	2902,10 2902,20**	25,45
Razem	2902,10 2902,20**	25,45
Obręb Porąbka		
Lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych (Glebowe Powierzchnie Wzorcowe) w oddziałach: 1-3, 4g-k, 5-8, 9a-c,f-h, 10, 11, 12f-m, 13, 14a-f, 15-16 na powierzchni leśnej.	482,12	4,23
Lasy glebochronne, wodochronne w oddziałach: 17, 18a,b, 19a-d,g, 20, 21, 22g,i, 23a-h,j, 24, 25, 26a-d, 27a-c, 28a, 29, 30, 31a-k,m, 32a-h, 33-37, 38a-f, 39-42, 43k,l, 44, 45, 46a-f,h, 47a,c, 48a,b,d-h, 49-51, 52a-d,g,h, 53-61, 62a,b,g-i, 63a-l, 64-67, 68a,c-f, 69, 70d,h-m, 71a-d, 72, 73a-d, 74a,g-n,z,ax, 75-77, 78a,c-i, 79c-i, 82a-h, 83, 84a,b,f-p, 85-91, 92a,b,f, 93b,f, 94a-i,k,l, 95a-g, 96, 97, 98a-d, 99, 100, 101a,d,f, 102-104, 105a-i,l, 106a,b,d,f,h,i,k,l, 107-113, 114a-c, 115a-c, 116-118, 119c-h, 120-122, 123a,c-g, 124h-j, 125b,f,g, 126-128, 130, 131, 132a-d, 133-135, 136l-n, 137-139, 140a,c-f, 141-145, 146c-h, 147c-f, 148, 149, 150b,c, 151-153, 154a-c, 155-157 na powierzchni leśnej.	3198,42	28,05
Razem	3680,54	32,28
Łącznie ochronne :	11401,64 11401,99*	100,00

* Grunt we współwłasności – 106b - 0,25 ha – d-stan.

** Grunt we współwłasności - 54g - 0,10 ha – sukcesja.

*** Wartości procentowe obliczono bez gruntów we współwłasności.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu

Łączna powierzchnia lasów ochronnych w planie urządzenia lasu na okres 1.01.2015 – 31.12.2024 r. dla Nadleśnictwa Andrychów wynosi **11401,64 ha** (bez gruntów we współwłasności), co stanowi **98,27 %** powierzchni leśnej Nadleśnictwa.

III.1.2.3. LASY GOSPODARCZE

Do lasów gospodarczych włączone zostały pozostałe lasy Nadleśnictwa niewymienione w decyzji o uznaniu lasów za ochronne.

W planie urządzenia lasu na okres 1.01.2015 – 31.12.2024 r. dla Nadleśnictwa Andrychów opisano lasy gospodarcze na łącznej powierzchni **52,87 ha** (bez gruntów we współwłasności), co stanowi **0,46 %** powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Są to grunty zalesione i działki przejęte przez Nadleśnictwo w ostatnim 10 - leciu.

Lokalizacja lasów gospodarczych przedstawia się następująco:

Tabela 70. ZESTAWIENIE LASÓW GOSPODARCZYCH W N-CTWIE ANDRYCHÓW

Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni
Obręb Andrychów		
02-01-1-01-17 -j -00	1,02	D-STAN
02-01-1-01-8 -f -00	0,67	D-STAN
02-01-1-02-19 -n -00	9,91	D-STAN
02-01-1-02-19 -p -00	3,01	D-STAN
02-01-1-02-49 -g -00	0,24	D-STAN
02-01-1-02-49 -h -00	0,17	D-STAN
02-01-1-02-49 -i -00	1,52	SUKCESJA
02-01-1-02-51 -i -00	0,30	D-STAN
02-01-1-02-53 -f -00	0,11	D-STAN
02-01-1-02-53 -g -00	0,26	D-STAN
02-01-1-02-53 -h -00	0,42	D-STAN
02-01-1-02-57 -d -00	0,02	D-STAN
02-01-1-03-105 -c -00	1,60	INNE WYL
02-01-1-03-109 -d -00	0,34	D-STAN
02-01-1-03-61 -d -00	0,13	D-STAN
02-01-1-03-61 -f -00	0,89	D-STAN
02-01-1-04-130 -f -00	0,02	INNE WYL
02-01-1-04-133 -g -00	0,15	D-STAN
02-01-1-04-136 -i -00	0,18	D-STAN
02-01-1-04-142 -h -00	0,09	D-STAN
02-01-1-04-98 -f -00	0,02	INNE WYL
02-01-1-05-144 -a -00	0,27	D-STAN
02-01-1-05-144 -k -00	0,61	SUKCESJA
02-01-1-06-186 -i -00	6,10	D-STAN
02-01-1-06-186 -j -00*	0,25	D-STAN
02-01-1-06-186 -k -00*	0,12	D-STAN
02-01-1-06-186 -l -00*	0,41	D-STAN
02-01-1-06-186 -m -00*	0,14	D-STAN
02-01-1-06-187 -b -00*	0,24	D-STAN
02-01-1-06-187 -c -00*	0,03	D-STAN
02-01-1-06-187 -d -00*	2,12	D-STAN
02-01-1-06-189 -d -00*	2,57	D-STAN
02-01-1-06-191 -d -00	0,05	D-STAN
02-01-1-06-193 -f -00	0,37	D-STAN
02-01-1-06-193 -g -00	0,41	D-STAN
02-01-1-06-193 -h -00	0,87	D-STAN
02-01-1-06-193 -i -00	0,17	D-STAN
02-01-1-06-193 -j -00	2,78	D-STAN
02-01-1-06-198 -d -00	0,58	D-STAN
02-01-1-06-207 -ax-00	0,01	INNE WYL
Razem	33,29	
	39,17*	

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu

Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni
Obręb Kalwaria		
02-01-2-07-37 -k -00	1,26	D-STAN
02-01-2-07-57 -f -00*	5,56	D-STAN
02-01-2-07-57 -g -00*	6,20	D-STAN
02-01-2-07-57 -h -00*	1,92	D-STAN
02-01-2-07-57 -i -00*	1,66	D-STAN
02-01-2-07-57 -j -00*	0,92	D-STAN
02-01-2-07-57 -k -00*	1,21	SUKCESJA
02-01-2-07-57 -l -00	0,42	D-STAN
02-01-2-07-88 -t -00	0,34	D-STAN
02-01-2-07-88 -w -00	0,20	D-STAN
02-01-2-07-88 -x -00	0,17	D-STAN
02-01-2-07-88 -y -00*	1,17	D-STAN
02-01-2-07-90 -g -00	0,17	D-STAN
02-01-2-07-90 -h -00	0,58	D-STAN
02-01-2-07-90 -i -00*	4,79	D-STAN
02-01-2-07-90 -j -00*	0,79	D-STAN
02-01-2-07-90 -k -00*	0,75	D-STAN
02-01-2-07-90 -m -00*	0,60	D-STAN
02-01-2-07-90 -n -00*	0,45	D-STAN
02-01-2-07-90 -o -00*	0,16	D-STAN
02-01-2-07-90 -p -00*	0,38	D-STAN
02-01-2-07-90 -r -00*	0,44	D-STAN
02-01-2-07-90 -s -00*	0,40	D-STAN
02-01-2-08-63 -t -00	0,61	D-STAN
02-01-2-08-83 -f -00*	1,73	D-STAN
02-01-2-08-83 -g -00	0,19	SUKCESJA
02-01-2-08-83 -h -00*	1,27	D-STAN
02-01-2-08-83 -i -00	1,57	SUKCESJA
02-01-2-08-83 -j -00	0,58	SUKCESJA
02-01-2-08-83 -k -00*	3,53	D-STAN
02-01-2-08-87 -m -00	1,04	D-STAN
02-01-2-08-87 -n -00	0,44	SUKCESJA
02-01-2-08-87 -o -00	0,38	SUKCESJA
02-01-2-08-87 -p -00	0,93	SUKCESJA
02-01-2-08-87 -s -00	1,03	SUKCESJA
02-01-2-09-109 -l -00	0,35	D-STAN
02-01-2-09-111 -m -00	0,19	D-STAN
02-01-2-09-121 -g -00	0,77	D-STAN
02-01-2-09-121 -h -00	0,70	D-STAN
02-01-2-09-121 -m -00*	0,10	D-STAN
02-01-2-09-121 -n -00*	0,06	D-STAN
02-01-2-09-122 -l -00	0,37	D-STAN
02-01-2-09-122 -m -00	0,13	D-STAN
02-01-2-09-125 -j -00	0,21	D-STAN
02-01-2-09-125 -k -00*	0,33	D-STAN
02-01-2-09-127 -c -00*	0,11	D-STAN
02-01-2-09-97 -g -00*	0,84	D-STAN
02-01-2-09-97 -h -00*	0,18	D-STAN
02-01-2-09-97 -i -00*	0,17	D-STAN
02-01-2-09-97 -j -00*	0,15	D-STAN
02-01-2-09-97 -k -00*	0,51	D-STAN
02-01-2-09-97 -l -00*	0,22	D-STAN
02-01-2-09-97 -m -00	0,32	D-STAN
02-01-2-10-160 -d -00	0,19	D-STAN
02-01-2-10-184 -g -00	0,83	D-STAN
02-01-2-10-184 -i -00	0,88	D-STAN
Razem	14,85	
	51,45*	
Obręb Porąbka		
02-01-3-11-19 -h -00	1,96	D-STAN
02-01-3-12-38 -h -00	0,90	D-STAN

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu

Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni
02-01-3-12-70 -b -00	0,73	D-STAN
02-01-3-12-74 -dx -00	0,08	INNE WYL
02-01-3-12-79 -j -00	0,02	INNE WYL
02-01-3-12-79 -l -00	0,40	D-STAN
02-01-3-12-79 -m -00	0,14	D-STAN
02-01-3-12-79 -n -00	0,12	D-STAN
02-01-3-12-79 -o -00	0,37	SUKCESJA
02-01-3-13-84 -r -00	0,01	D-STAN
Razem	4,73	
Ogółem N-ctwo	52,87	
	95,35*	

*Pododdziały obejmujące grunty we współwłasności – 42,48 ha.

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 gospodarowania (§ 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**);

Tabela 71. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI LEŚNEJ (ZALESIONEJ I NIEZALESIONEJ) WG GOSPODARSTW

Lp.	Gospodarstwo	Obręb Andrychów		Obręb Kalwaria		Obręb Porąbka		N-ctwo	
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1.	Specjalne (S)	193,08	3,87	24,08	0,83	515,04	13,91	732,20	6,31
2.	Wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O)	4789,71	96,13	2892,87	99,17	3187,12	86,09	10869,70	93,69
		4795,84*		2929,57*				10912,53*	
R a z e m		4982,79	100,00	2916,95	100,00	3702,16	100,00	11601,90	100,00
		4988,92*		2953,65*				11644,73*	

* Grunty we współwłasności – 42,83 ha.

** Wartości procentowe obliczono dla gruntów bez współwłasności.

Zgodnie z sugestią Nadleśnictwa i postanowieniami KZP nie utworzono gospodarstwa przerębowo - zrębowego w lasach gospodarczych (GZP). Zdecydowała o tym: mała ich powierzchnia (**52,87 ha, bez gruntów we współwłasności**), typ siedliskowy lasu, gospodarczy typ drzewostanu i aktualny skład gatunkowy.

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 (rozd. X). Nie uwzględnia ona gruntów leśnych niezalesionych.

III.1.3.1. GOSPODARSTWO SPECJALNE

W planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Andrychów na lata 2015 - 2024 gospodarstwo specjalne (**S**) zaprojektowano na powierzchni **732,20 ha**.

Do gospodarstwa specjalnego zaliczono:

- ✓ lasy rezerwatowe „Przeciszów”, „Żaki”, „Madohora”, „Zasolnica”;
- ✓ wyłączony drzewostan nasienny;
- ✓ drzewostany rosnące na siedliskach łągowych, bagiennych i priorytetowych, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody;
- ✓ powierzchnie doświadczalne testujące pochodzenia;
- ✓ drzewostany stanowiące strefy całoroczne lub okresowe ochrony ptaków;
- ✓ drzewostany rosnące się na Glebowych Powierzchniach Wzorcowych;
- ✓ drzewostan rosnący na gruntach objętych szczególną ochroną.

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

Tabela 72. DRZEWOSTANY ZALICZONE DO GOSPODARSTWA SPECJALNEGO W NADLEŚNICTWIE ANDRYCHÓW.

Obręb Andrychów	
• Rezerваты częściowe: „Przeciszów”, „Żaki”, „Madohora” w oddziałach: 1g-n, 2b-g, 3a-h; 4b-h; 152a-f, 154c-g.	130,50 ha
• Drzewostany rosnące na siedliskach łągowych: LŁ - 31a, 40a, LŁwyż – 71i, 77c, 86b, LŁG – 129d, 131f; bagiennych: OLJ - 22m, 37c,g, OLJwyż – 49g,h, 20c, 21i, 23f, 58a,f,g, 62d,h, 63c, 65c,g, 113f na powierzchni leśnej	19,79 ha
• Powierzchnie doświadczalne testujące pochodzenia, w oddziale 120c	2,10 ha
• Drzewostan rosnący na gruntach objętych szczególną ochroną, w oddziale 186i	6,10 ha
Razem	193,08 ha
Obręb Kalwaria	
• Drzewostany rosnące na siedliskach łągowych: LŁwyż – 105b, 106a, 120f, 121a, 123b,d,h, 125h, 126a,d, 128a, 136b,c; bagiennych: OLJwyż – 37k, 39f, 40b, 88c,j, 91d,g, 111f, 113b,d, 133a,c na powierzchni leśnej.	24,08 ha
Razem	24,08 ha
Obręb Porąbka	
• Rezerwat częściowy: „Zasolnica”, w oddziałach: 92c,d,g, 93a,c,d	16,89 ha
• Drzewostany rosnące się na Glebowych Powierzchniach Wzorcowych, w oddziałach: 1-3, 4g-k, 5-8, 9a-c,f-h, 10, 11, 12f-m, 13, 14a-f, 15-16 na powierzchni leśnej.	482,12 ha
• Drzewostany rosnące na siedliskach łągowych: LŁG – 46a-d, 62a,h,i, 63a-d, 68a, 71a,b, 74g,h,i,j,z,ax na powierzchni leśnej.	7,85 ha
• Wyłączony drzewostan nasienny w oddziale 123a	5,17 ha
• Grunt objęty szczególną ochroną w oddziale 82c	0,46 ha
• Powierzchnie doświadczalne testujące pochodzenia w oddziale 152d,i	2,55 ha
Razem	515,04 ha
Łącznie Nadleśnictwo	732,20 ha

III.1.3.2. GOSPODARSTWO WIELOFUNKCYJNYCH LASÓW OCHRONNYCH

W projekcie planu urządzenia lasu na okres 1.01.2015 – 31.12.2024 r. dla Nadleśnictwa Andrychów wyróżniono kategorie ochronności zgodnie z zarządzeniami Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa: **nr 240 z dnia 8 listopada 1995 r.** oraz **nr 21 z dnia 1 lutego 1995 r.** (dotyczy gruntów przejętych z N-ctwa Pszczyna).

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

Powierzchnia gospodarstwa lasów ochronnych (O) wynosi w Nadleśnictwie Andrychów **10869,70 ha**, a w poszczególnych obrębach leśnych odpowiednio: Andrychów – 4789,71 ha, Kalwaria – 2892,87 ha, Porąbka – 3187,12 ha. Zestawione powierzchnie nie obejmują gruntów we współwłasności, które zajmują 42,83 ha (obr. Andrychów -6,13 ha, obr. Kalwaria – 36,70 ha).

Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) obejmuje również drzewostany gospodarcze, dla których nie utworzono gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G). Są one zagospodarowywane podobnie jak lasy ochronne.

III.1.4 WIEKI RĘBNOŚCI

Przeciętny wiek rębności służy przede wszystkim do obliczenia etatu według dojrzałości w gospodarstwie lasów ochronnych (O). Przepiętny wiek rębności nie musi być zgodny z wiekiem dojrzałości rębnej konkretnego drzewostanu (*paragraf 83 p. 4-6, instrukcji urządzania lasu z roku 2012*).

Przeciętne wieki rębności dla panujących gatunków drzew w Nadleśnictwie Andrychów 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 18.04.2003 r. w sprawie Instrukcji urządzania lasu (załącznik nr 1) i wynoszą:

Tabela 73. PRZYJĘTE WIEKI RĘBNOŚCI DLA NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW

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

Wiek rębności przyjęto jednakowe dla wszystkich obrębów.

W porównaniu z IV rewizją nie nastąpiły zmiany w wiekach rębności.

Przyjęte w kolejnych okresach gospodarczych wieki rębności dla poszczególnych gatunków przedstawia tab. 3 zamieszczona w rozdziale I.1.2.1.

III.1.5 ZASTOSOWANY PODZIAŁ LASU NA OSTĘPY

W Nadleśnictwie Andrychów zachowano podział ostępowy z ubiegłego okresu gospodarczego.

Ostępy regulują ład przestrzenny drzewostanów zagospodarowanych rębiami zupełnymi i złożonymi. Granicami ostępów są linie gospodarcze, wyznaczające w terenie szeregi ostępowe.

W Nadleśnictwie Andrychów przeważają tereny górskie lub podgórskie z nieregularnym podziałem powierzchniowym, zagospodarowane rębiami złożonymi, tylko w sporadycznych przypadkach zupełnymi.

Z uwagi na przyjęte wieki rębności dla zasadniczych gatunków lasotwórczych oraz średni okres odnowienia (15-30 lat), w celu zachowania ładu przestrzennego zaprojektowane ostępy są krótkie, w zasadzie jednooddziałowe.

W terenach nizinnych z podziałem powierzchniowym charakterystycznym dla nizin ostępy obejmują 1-3 oddziałów.

Długość ostępów waha się od 220m do 1000 m. Przy ustalaniu ostępów wzięto pod uwagę kierunki panujących wiatrów, konfigurację terenu, układ drzewostanów oraz względy transportowe.

Linie gospodarcze wyznaczające w terenie szeregi ostępowe, przebiegają potokami, grzbietami i drogami.

W ostępach kierunek cięć jest w zasadzie przeciwny do panujących wiatrów i przebiega ze wschodu na zachód. 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.

W przypadkach niekorzystnego układu drzewostanów w ostępie, w celu zaprojektowania rębni w drzewostanach przeszlorębnych lub zapoczątkowania przebudowy drzewostanów założono ostępy przejściowe, zaznaczone na mapie na niebiesko.

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 Urządzania 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 miąższociowe użytkowania rębego dla gospodarstwa **lasów ochronnych(O)** obliczono zgodnie z § 88 „Instrukcji Urządzania 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.

Do użytkowania rębego przeznaczono drzewostany w następującej kolejności: drzewostany w klasach odnowienia, przeszłorębne, rębne, uwzględniając potrzebę zachowania ładu przestrzennego.

Wykaz projektowanych cięć użytkowania rębego był szczegółowo analizowany z przedstawicielami RDLP i Nadleśnictwa Andrychów pod kątem potrzeb hodowlanych, aktualnego stanu drzewostanów.

Etaty przyjęte:

Zgodnie z § 88 *Instrukcji UL* proponuje się przyjąć etaty z potrzeb hodowlanych w istniejących gospodarstwach tj. **specjalnym i wielofunkcyjnych lasów ochronnych**.

W gospodarstwie **wielofunkcyjnych lasach ochronnych** etat z potrzeb hodowlanych porównano z wyliczonymi etatami wg dojrzałości w celu zapewnienia funkcji produkcyjnych tych drzewostanów. Przyjęcie tego etatu wynika także ze stanu drzewostanów, możliwości lokalizacji cięć rębnych i potrzeby zachowania ładu przestrzennego. Dla tego gospodarstwa zestawiono wielkości użytkowania rębego, jako sumę stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych i ochronnych drzewostanów i obliczono tzw. etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych.

W gospodarstwie **specjalnym** przyjęto etat z potrzeb hodowlanych, uwzględniający funkcje lasu i stan drzewostanów.

Kwalifikując drzewostany do użytkowania rębego uwzględniono:

- ✓ drzewostany w klasie odnowienia;
- ✓ drzewostany przeszłorębne;
- ✓ drzewostany rębne;
- ✓ drzewostany do przebudowy.

Etat miąższociowy grubizny netto

Etat miąższociowy grubizny netto stanowi sumę miąższoci drzewostanów lub ich części, ujętych w wykazie projektowanych cięć rębnych (wzór nr 6) w ramach etatu miąższociowego brutto. Miąższoc netto obliczono, jako iloczyn miąższoci brutto i współczynników redukcyjnych (I.U.L. § 93). Do tak obliczonej miąższoci netto dodano 5% miąższoci z tytułu spodziewanego przyrostu drzewostanów do chwili wyrębu.

Zestawienie obliczonych i przyjętych etatów użytkowania rębego

Zestawienie obliczonych i proponowanych etatów użytkowania rębego przedstawia zamieszczona poniżej Tabela nr XIV – Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższociowych etatów użytkowania rębego.

Tabela 74. (XIV) ETATY UŻYTKOWANIA RĘBNEGO DLA NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW

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
Obręb Andrychów							
Specjalne (S)							300
Wielofunkcyjne w lasach ochronnych (O)	11139	11263	16791	11263	534	12410	154978
Razem	11139	11263	16791	11263	534	12410	155278
Obręb Kalwaria							
Specjalne (S)	-	-	-	-	-	-	-
Wielofunkcyjne w lasach ochronnych (O)	11228	12086	8781	11228	-	8492	110352
Razem	11228	12086	8781	11228	-	8492	110352
Obręb Porąbka							
Specjalne (S)	-	-	-	-	295	850	20836
Wielofunkcyjne w lasach ochronnych (O)	11128	8989	12544	11128	1037	11173	120074
Razem	11128	8989	12544	11128	1037	11173	140910
Nadleśnictwo Andrychów							
Specjalne (S)	-	-	-	-	295	850	21136
Wielofunkcyjne w lasach ochronnych (O)	33495	32338	38116	33619	1571	32675	385404
Łącznie	33495	32338	38116	33619	1866	33525	406540

Łączna miąższość proponowanych użytków rębnych zaliczonych na etat (grubizna brutto) dla całego Nadleśnictwa Andrychów wynosi na 10-lecie **406 540 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 Andrychów przeciętny wiek drzewostanów wynosi 68 lat, a połowa średniego wieku rębności drzewostanów wynosi 57 lat (odpowiednio w obrębach - Andrychów 65 i 57 lat, w obrębie Kalwaria 75 i 55 lat oraz w obrębie Porąbka 68 i 57 lat). Przekroczenie etatów optymalnych w obrębach Andrychów i Porąbka, spowodowane jest dużą ilością drzewostanów w klasach odnowienia KO - (obr. Andrychów – 16,33%, obr. Porąbka – 20,20%) oraz koniecznością przebudowy znacznej ilości rozpadających się drzewostanów świerkowych.

III.1.6.1.2. UŻYTKI RĘBNE NIE ZALICZONE NA POCZET PRZYJĘTEGO 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 – **44%**, 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 75. 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
Obręb Andrychów				
6512	1,30	72	1,30	6584
5762		62		5824
Obręb Kalwaria				
3480	0,98	115	0,98	3595
3010		104		3114
Obręb Porąbka				
3405	2,22	357	2,22	3762
3025		320		3345
Nadleśnictwo Andrychów				
13397	4,50	544	4,50	13941
11797		486		12283

III.1.6.1.3. ETAT MIĄŻSZOŚCIOWY UŻYTKOWANIA RĘBNEGO NETTO – UŻYTKI RĘBNE ZALICZONE I NIEZALICZONE NA POCZET ETATU

Łączna miąższność proponowanych użytków rębnych zaliczonych i niezaliczonych na poczet etatu wynosi na 10-lecie:

Tabela 76. ZESTAWIENIE UŻYTKÓW RĘBNYCH BRUTTO I NETTO (BEZ 5% PRZYROSTU).

Obręb	Miąższność	Zaliczone na etat	Niezaliczone na etat	Łącznie rębne
		m ³		
Obr. Andrychów	Brutto	155278	6583	161862
	Netto	135250	5824	141074
Obr. Kalwaria	Brutto	110352	3595	113947
	Netto	93592	3114	96706
Obr. Porąbka	Brutto	140910	3762	144672
	Netto	126279	3345	129624
Nadleśnictwo Andrychów	Brutto	406540	13941	420481
	Netto	355121	12283	367404

Miąższność grubizny netto użytków rębnych zaliczonych na poczet przyjętego etatu powiększono o 5% spodziewanego przyrostu drzewostanów zaplanowanych do użytkowania rębne i dodano miąższność grubizny netto użytków rębnych niezaliczonych na poczet przyjętego etatu. Suma ta to wielkość maksymalna użytkowania rębne.

Tabela 77. ZESTAWIENIE MIĄŻSZOŚCI NETTO UŻYTKÓW RĘBNYCH

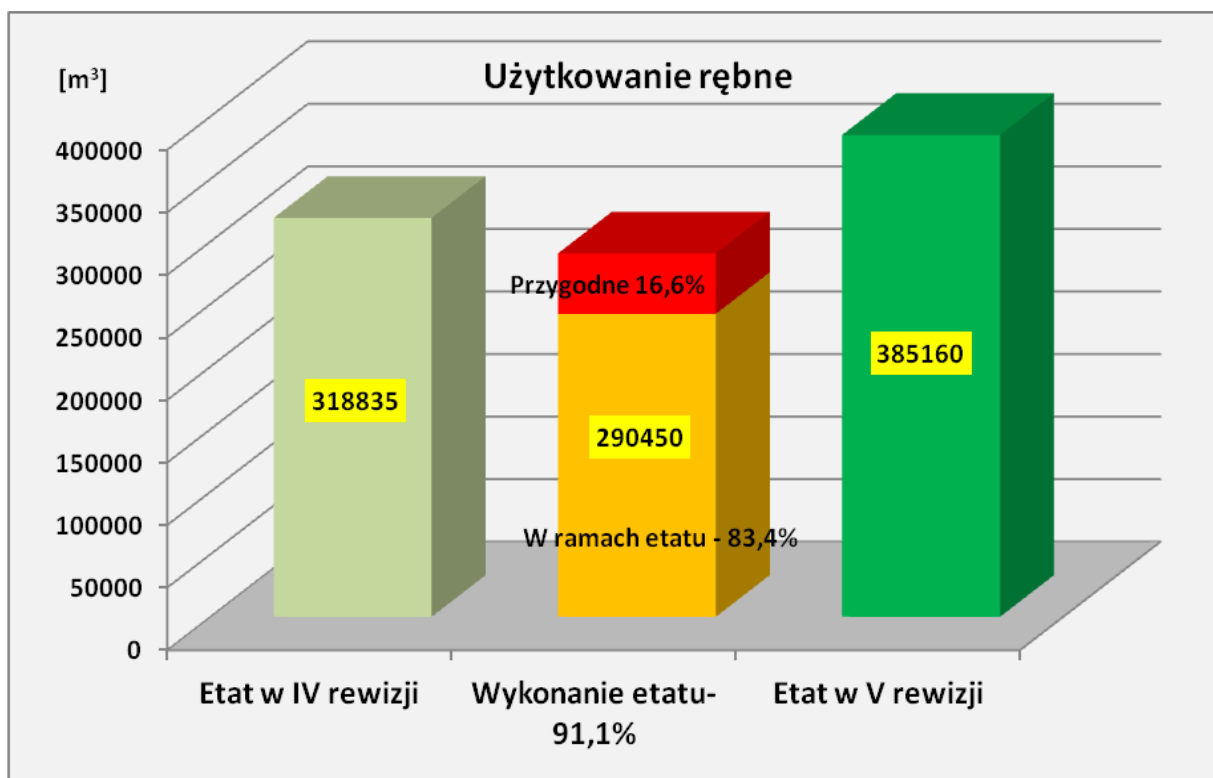
Kategoria użytków rębnych	Obr. Andrychów	Obr. Kalwaria	Obr. Porąbka	Nadleśnictwo Andrychów
	Grubizna netto – [m ³]			
Zaliczone na etat	135250	93592	126279	355121
Spodziewany 5 %-owy przyrost	6762	4680	6314	17756
Razem zaliczone na etat	142012	98272	132593	372877
Niezaliczone na etat	5824	3114	3345	12283
Łącznie rębne z 5% przyrostem	147836	101386	135938	385160

Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych zaliczonych na etat według rodzaju rębni w gospodarstwach przedstawia tabela XV zamieszczona w rozdziale III.2.1.1.3.

Tabela 78. PORÓWNANIE PRZYJĘTEGO ETATU UŻYTKOWANIA RĘBNEGO Z ETATEM Z UBIEGŁEGO OKRESU GOSPODARCZEGO I WYKONANIEM W MINIONYM OKRESIE

Obręb, Nadleśnictwo	Etat za ubiegły okres gospodarczy 1.01.2005 - 31.12.2014	Wykonanie użytkowania w minionym okresie	Etat na okres 1.01.2015 - 31.12.2024
	[m ³] netto		
Obr. Andrychów	113703	110488	147836
Obr. Kalwaria	78948	67373	101386
Obr. Porąbka	126184	112589	135938
N-ctwo Andrychów	318835	290450	385160

Wykres 31. PORÓWNANIE ETATÓW UŻYTKOWANIA RĘBNEGO NETTO W IV I V REWIZJI ORAZ WYKONANIA.



Projektowany rozmiar użytkowania rębnego jest wyższy od etatu z poprzedniej rewizji o 20 %. Konieczność zaprojektowania takiego etatu cięć rębnych wynika z potrzeb hodowlanych drzewostanów. Na wysokość etatu użytkowania rębnego wpłynęły między innymi:

- udział drzewostanów przeszlórębnych – 3,9% powierzchni leśnej, rębnych - ok. 5,8%, drzewostanów w klasie odnowienia (KO) – 18,9%;
- zaawansowany proces odnowienia drzewostanów – konieczność odślaniania istniejących odnowień;
- kształtowanie średniego wieku drzewostanów w Nadleśnictwie wynikające z ustalonego kierunku rozwoju oraz docelowego stanu zasobów drzewnych;
- stan zdrowotny drzewostanów świerkowych i dębowych.

III.1.6.2. UŻYTKI PRZEDRĘBNE

W ramach użytkowania przedrębnego planowane są czyszczenia późne i trzebieże selekcyjne.

W czyszczeniach późnych uwzględniono te wydzielania, w których projektowane jest pozyskanie grubizny.

Wskazania dotyczące użytkowania przedrębnego obejmują drzewostany, 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 wydzielania 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 rębny (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 – str. 509).

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 Andrychów przedstawia poniższa tabela:

Tabela 79. POWIERZCHNIOWY ROZMIAR UŻYTKÓW PRZEDRĘBNYCH NA LATA 2015-2024

Kategorie użytków	Obr. Andrychów	Obr. Kalwaria	Obr. Porąbka	N-ctwo Andrychów
	Wielkość planowana [ha]			
Czyszczenia późne (CP-P)	44,66	55,48	29,30	129,44
Trzebieże wczesne	400,22	231,39	343,07	974,68
Trzebieże późne	2748,09	1263,76	1930,06	5941,91
Ogółem przedrębne	3192,97	1550,63	2302,43	7046,03

Nie projektuje się użytkowania przedrębnego w drzewostanach niewymagających takich zabiegów, drzewostanach wyłączonych z użytkowania na podstawie przepisów prawa i decyzji Nadleśniczego oraz w rezerwachach.

Powierzchnia drzewostanów nieobjętych użytkowaniem przedrębnym i rębny w poszczególnych obrębach: Andrychów – 254,96 ha; Kalwaria – 264,77 ha; Porąbka – 151,09 ha. Łącznie w Nadleśnictwie Andrychów jest **670,82 ha** tych drzewostanów.

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 nieprojektowanych 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 każdego obrębu bez podziału na gospodarstwa, rodzaje cięć, gatunki drzew i klasy wieku.

Przy prowadzeniu cięć przedrębnych należy kierować się potrzebami hodowlanymi i ochronnymi drzewostanów.

W poniższej tabeli zestawiono wyliczenia porównawcze etatów miąższościowych użytkowania przedrębnego wg wskaźników intensywności cięć pielęgnacyjnych w ostatnim okresie gospodarczym oraz etat proponowany:

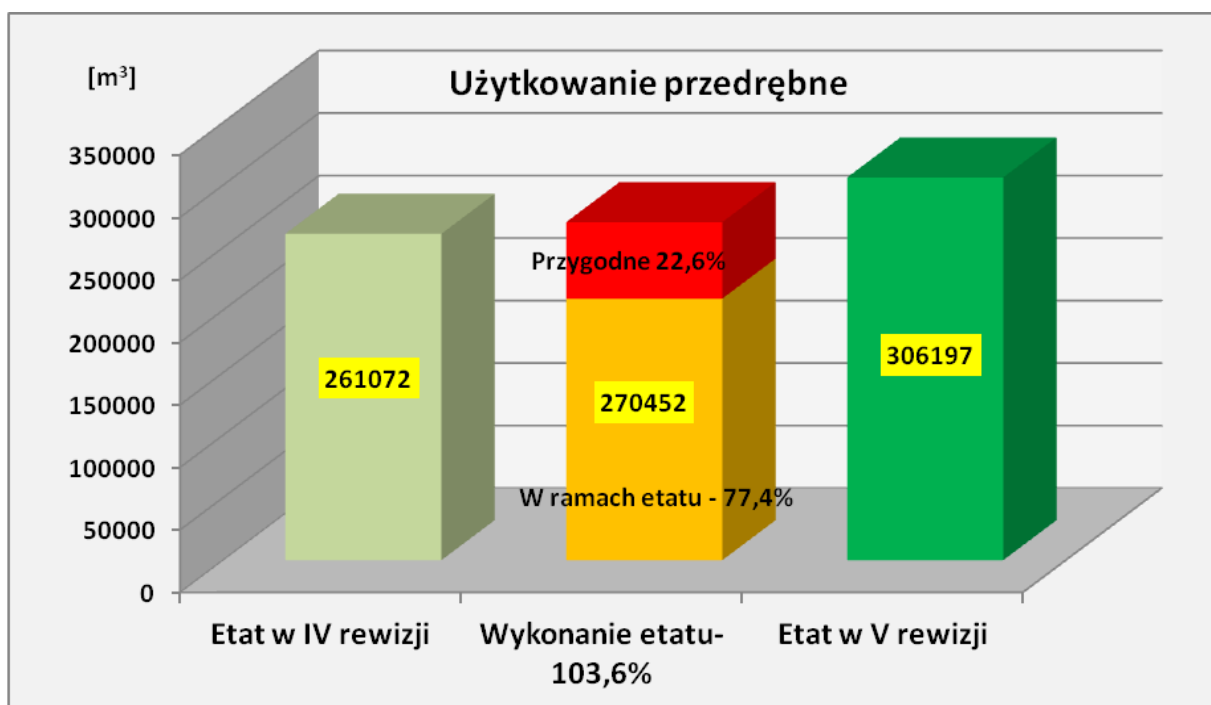
Tabela 80. PORÓWNAWCZE WYLICZENIE MIAŻSZOŚCIOWYCH ETATÓW UŻYTKOWANIA PRZEDRĘBNEGO (MIAŻSZOŚĆ NETTO)

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]
Obręb Andrychów									
1.CP	44,66	5,4	X	7,5	X	X	X		
2.Trzebieże	3148,31	31,4	X	26,7	X	X	X		
Razem	3192,97	29,7	94831	26,1	83337	42,9	136978	42,9	136978
Obręb Kalwaria									
1.CP	55,48	2,8	X	2,5	X	X	X		
2.Trzebieże	1495,15	27,9	X	25,1	X	X	X		
Razem	1550,63	25,2	39081	23,1	35820	43,5	67452	43,5	67452
Obręb Porąbka									
1.CP	29,30	3,2	X	4,1	X	X	X		
2.Trzebieże	2273,13	47,9	X	40,2	X	X	X		
Razem	2302,43	43,9	101077	39,2	90255	44,2	101767	44,2	101767
Nadleśnictwo Andrychów									
1.CP	129,44	3,9	X	4,4	X	X	X		
2.Trzebieże	6916,59	36,1	X	31,2	X	X	X		
Łącznie	7046,03	33,4	234989	29,7	209412	43,5	306197	43,5	306197

Tabela 81. PORÓWNANIE PRZYJĘTEGO ETATU UŻYTKOWANIA PRZEDRĘBNEGO Z ETATEM Z UBIEGŁEGO OKRESU GOSPODARCZEGO I WYKONANIEM W MINIONYM OKRESIE

Obręb Nadleśnictwo	État za ubiegły okres gospodarczy 1.01.2005- 31.12.2014	Wykonanie użytkowania w minionym okresie	État na okres 1.01.2015 - 31.12.2024
	[m ³] netto		
Obr. Andrychów	115787	105525	136978
Obr. Kalwaria	49568	47222	67452
Obr. Porąbka	95717	117705	101767
N-ctwo Andrychów	261072	270452	306197

Wykres 32. PORÓWNANIE ETATÓW UŻYTKOWANIA PRZEDRĘBNEGO NETTO W IV I V REWIZJI ORAZ WYKONANIA.



Biorąc pod uwagę potrzeby hodowlane drzewostanów Nadleśnictwa Andrychów, proponuje się przyjąć orientacyjny etat użytkowania przedrębnego na bieżące 10-letnie na poziomie 50 % wielkości spodziewanego przyrostu miąższowości w drzewostanach nieplanowanych do użytkowania rębego.

Tak więc, proponowany rozmiar użytkowania przedrębnego (grubizny netto) na lata 2015 - 2024 dla Nadleśnictwa Andrychów wynosi **306 197 m³**, na powierzchni **7046,03 ha**, a średnia intensywność cięć użytkowania przedrębnego – **43,5 m³/ha**.

III.1.6.3. UŻYTKI GŁÓWNE ZAPROJEKTOWANE DLA NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW

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.

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 Andrychów charakteryzują tabele 81-83.

Tabela 82. ZESTAWIENIE ŁĄCZNE ETATÓW UŻYTKÓW GŁÓWNYCH DLA NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW

Obręb Nadleśnictwo	Użytki rębne zaliczone na etat			Nie zalicz. na etat	Razem użytki rębne	Użytki przedrębne	Razem użyt. główne
	Miąższość	5% spodziew. przyrostu masy netto	Miąższość z 5 % przyrostem				
Masa grubizny netto – m3							
1	2	3	4	5	6	7	8
Obr. Andrychów	135250	6262	142012	5824	147836	136978	284814
Obr. Kalwaria	93592	4680	98272	3114	101386	67452	168838
Obr. Porąbka	126279	6314	132593	3345	135938	101767	237705
N-ctwo Andrychów	355121	17756	372877	12283	385160	306197	691357
Etat w ubiegłym okresie gospodarczym (przeciętny roczny)					31884	26107	57991
Przeciętnie rocznie pozyskano w ubiegłym okresie gospodarczym*					28442	27045	55487

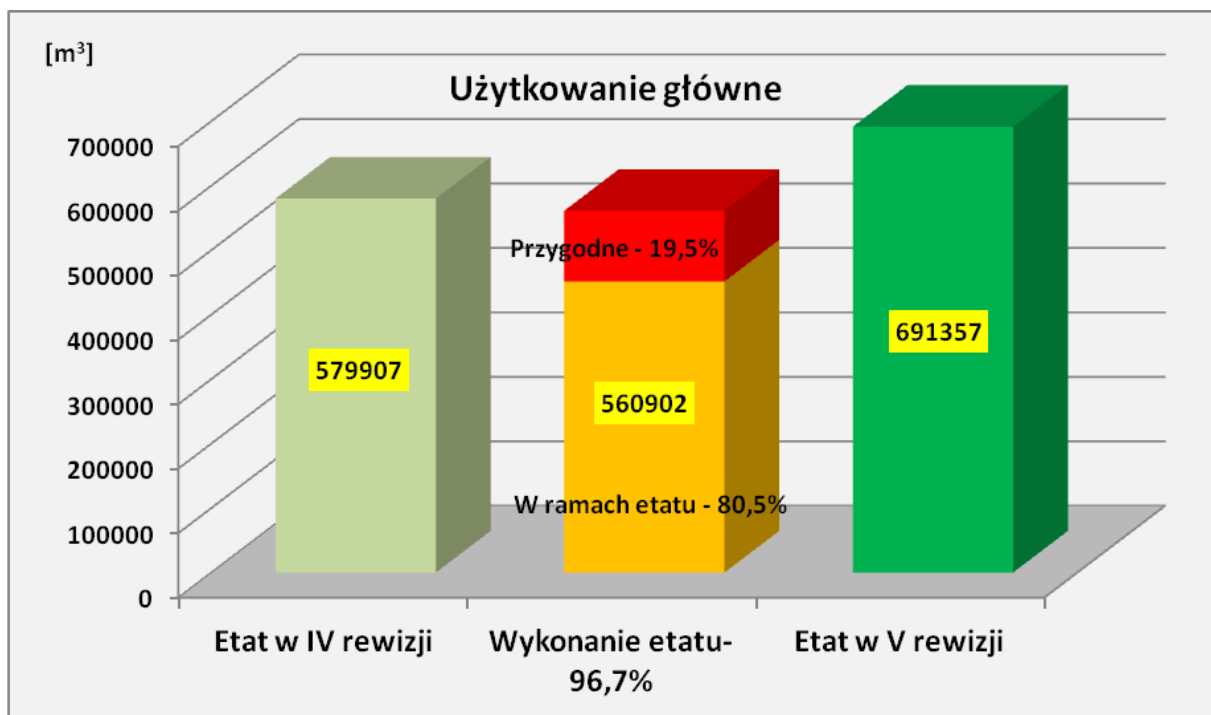
* Razem z użytkami przygodnymi

Tabela 83. PORÓWNIANIE PRZYJĘTEGO ETATU UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO Z ETATEM Z UBIEGŁEGO OKRESU GOSPODARCZEGO I WYKONANIEM

Obręb Nadleśnictwo	Etat za ubiegły okres gospodarczy 1.01.2005 - 31.12.2014	Wykonanie użytkowania w minionym okresie	Etat na okres 1.01.2015 - 31.12.2024
	[m ³] netto		
Obr. Andrychów	229490	216013	284814
Obr. Kalwaria	128516	114595	168838
Obr. Porąbka	221901	230294	237705
N-ctwo Andrychów	579907	560902	691357

Na nadchodzące 10-lecie zaprojektowano użytki główne w wysokości **691 357 m³** netto. Projektowana wielkość użytków głównych jest wyższa o ok. 19 % od wielkości etatu za ubiegły okres gospodarczy 1.01.2005 - 31.12.2014 (**579 907 m³** netto). Wynika to z potrzeb hodowlanych i ochronnych drzewostanów.

Wykres 33. PORÓWNANIE 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 miąższu i spodziewanego przyrostu.

Tabela 84. PORÓWNANIE ETATU UŻYTKÓW GŁÓWNYCH DO OGÓLNYCH ZASOBÓW MIĄŻSZU I SPODZIEWANEGO PRZYROSTU

Wyszczególnienie	Obr. Andrychów	Obr. Kalwaria	Obr. Porąbka	N-ctwo Andrychów
1	2	3	4	5
Zasoby ogółem brutto m ³	1 405 065	878 159	1 089 509	3 372 733
Spodziewany przyrost bieżący brutto m ³	395 400	212 350	306 550	914 300
Etat użytków rębnych brutto/netto m ³	169 626	119 465	151 718	440 809
	147 836	101 386	135 938	385 160
Procent etatu użytków rębnych brutto do zasobów	12,1	13,6	13,9	13,1
Procent etatu użytków rębnych brutto do przyrostu	42,9	56,3	49,5	48,2
Etat użytków przedrębnych brutto/netto m ³	171 658	83 619	123 428	387 705
	136 978	67 452	101 767	306 197
Procent etatu użytków przedrębnych brutto do zasobów	12,2	9,5	11,3	11,5
Procent etatu użytków przedrębnych brutto do przyrostu	43,4	39,4	40,3	42,4
Procent etatu użytków głównych brutto do zasobów	24,3	23,1	25,2	24,6
Procent etatu użytków głównych brutto do przyrostu	86,3	95,7	89,8	90,6

Projektowane użytki główne są niższe od spodziewanego przyrostu zasobów brutto (stanowią 90,1 % tego przyrostu tabelarycznego).

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,
- miąższu grubizny netto.

W warunkach Nadleśnictwa Andrychów gdzie występują bardzo żyzne lub żyzne siedliska przyrost tabelaryczny nie oddaje rzeczywistej produktywności siedlisk. Użytkowanie główne w przyjętej wysokości nie spowoduje spadku zapasu drzewostanów. Bardziej miarodajny jest przyrost użyteczny, który wskazuje na wzrost zasobów drzewnych.

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 ZESTAWIENI 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) wraz z mapą przeglądową cięć, wskazuje możliwości lokalizacji cięć rębnych w ramach przyjętego etatu użytków rębnych.

Ostateczny kształt wykazu projektowanych cięć rębnych powstał w wyniku dogłębnej analizy, wielokrotnego uzgadniania i korygowania sposobów realizacji użytkowania rębного w poszczególnych gospodarstwach oraz w poszczególnych drzewostanach.

Wykaz projektowanych cięć rębnych sporządzono dla obrębów leśnych (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 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

Dla osiągnięcia celów hodowlanych określonych przez gospodarcze typy 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 rębного przyjęto:

- ✓ **Rb Ib** - zupełną pasową o powierzchni manipulacyjnej do 4 ha, w drzewostanach na siedlisku LMW;
- ✓ **Rb IIb** - częściową pasową o powierzchni manipulacyjnej do 4 ha, z okresem odnowienia 10-20 (średnio 15 lat) w drzewostanach na siedliskach LŁG, LMW, LW, Lśw, OLJwyż;
- ✓ **Rb IIIa** - gniazdową zupełną o powierzchni manipulacyjnej do 6 ha, z okresem odnowienia 10-20 (średnio 15 lat) w drzewostanach siedliskach LMśw i LMw;
- ✓ **Rb IIIb** - gniazdową częściową o powierzchni manipulacyjnej do 9 ha z okresem odnowienia 10-25 (średnio 20 lat) w drzewostanach na siedliskach Lśw, Lw, LMW, LMwyżśw i sporadycznie na siedliskach LGśw i LMśw;
- ✓ **Rb IVd** - stopniową gniazdową udoskonaloną o powierzchni manipulacyjnej obejmującej całe podziały, z okresem odnowienia 20-40 lat (średnio 30 lat), dla większości drzewostanów nadleśnictwa.

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 85. PRZYJĘTE SPOSOBY UŻYTKOWANIA RĘBNEGO DLA NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW

Typ Siedliskowy Lasu	Gospodarczy Typ D-stanu	Rębnia	
		Zasadnicza	Zastępcza
1	2	3	4
LMśw	Bk-So	IIIa	Ib
LMw	OI-Db-So	Ib	IIIa, II
Lśw	Bk-Db	IIIb	IIb
	Db- Lp	IIIb	IIb
Lw	Js-Db	IIIb	IIb
OIJ	OL-Js	bez rębni	
LMwyżśw	So-Db-Bk	IIIb	IVd
	So-Jd-Bk	IIIb	IVd
LMwyżw	So-Bk-Jd	IIIb	IVd
Lwyżśw	Jd-Bk	IVd	IIb
	Bk-Jd	IVd	IIb
Lwyżw	Jd-Bk-Jw	IVd	IIb, Ib
Lwyż	OI-Db-Js	bez rębni	
OIJwyż	OI-Js	bez rębni	
BMG	Św	IVd	IVd
LMGśw	Św-Bk	IVd	IIb
	So-Św-Jd	IVd	IIb
LMGw	Bk-Św-Jd	IVd	IIb
LGśw	Jd-Bk	IVd	IIIb, IIb
	Bk-Jd	IVd	IIIb, IIb
	Bk	IVd	IIb, IIIb
LŁG	OI-Js	bez rębni	

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.

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 rębego zaplanowano pozyskanie **691 358 m³** netto (razem z 5 % przyrostem oraz użytkami niezaliczonymi na etat) na powierzchni manipulacyjnej **3256,22 ha**. Stanowi to 28,1 % powierzchni leśnej Nadleśnictwa.

Szczegółowe omówienie etatów użytkowania rębego znajduje się w rozdziale III.1.6.1.

Powierzchnia manipulacyjna drzewostanów objętych planem użytkowania rębego według poszczególnych rodzajów cięć w gospodarstwach przedstawia się następująco:

Tabela 86. (XV) ZESTAWIENIE POWIERZCHNI MANIPULACYJNEJ UŻYTKÓW RĘBNYCH WG RODZAJÓW RĘBNI W GOSPODARSTWACH DLA NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW

Gospodarstwo	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa	Ogółem
		cięcia uprzątające	cięcia pozostałe	razem		
Powierzchnia – [ha]						
Obręb Andrychów						
Specjalne (S)	-	-	2,16	2,16	-	2,16
Wielofunkcyjne w lasach ochronnych (O)	10,87	282,94	900,40	1183,34	-	1194,21
Razem	10,87	282,94	902,56	1185,50	-	1196,37
Obręb Kalwaria						
Specjalne (S)	-	-	-	-	-	-
Wielofunkcyjne w lasach ochronnych (O)	-	87,93	945,21	1033,14	-	1033,14
Razem	-	87,93	945,21	1033,14	-	1033,14
Obręb Porąbka						
Specjalne (S)	-	6,71	172,19	178,90	-	178,90
Wielofunkcyjne w lasach ochronnych (O)	-	177,45	670,36	847,81	-	847,81
Razem	-	184,16	842,55	1026,71	-	1026,71
Nadleśnictwo Andrychów						
Specjalne (S)	-	6,71	174,35	181,06	-	181,06
Wielofunkcyjne w lasach ochronnych (O)	10,87	548,32	2515,97	3064,29	-	3075,16
Łącznie	10,87	555,03	2690,32	3245,35	-	3256,22

Przebudowa drzewostanów

Część drzewostanów Nadleśnictwa Andrychów wykazuje zły stan zdrowotny stąd konieczność ich przebudowy. Biorąc pod uwagę kondycję zdrowotną tych drzewostanów zaplanowano przebudowę intensywną, poprzez użytkowanie rębne; stopniową, poprzez dolesienie w bieżącym 10-leciu; lub częściową poprzez trzebieże przekształceniowe wraz z wprowadzaniem młodego pokolenia.

Łącznie przebudową objęto **177,22 ha** drzewostanów głównie świerkowych oraz dębowych (przebudowa intensywna i stopniowa), a przebudową częściową również niektóre drzewostany z panującym bukiem, jodłą lub jesionem.

Szczegółowe zestawienia drzewostanów objętych przebudową przedstawia poniższa tabela.

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu

Tabela 87. WYKAZ DRZEWOSTANÓW OBJĘTYCH PRZEBUDOWĄ W NADLEŚNICTWIE ANDRYCHÓW

Adres leśny	Rodzaj przebudowy	TSL	Gatunek panujący	Wiek	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4	5	6
Obręb Andrychów					
02-01-1-01-31 - f - 00	intensywna	Lw	Św	50	1,85
02-01-1-02-51 - f - 00	intensywna	LMwyżśw	Św	25	1,29
02-01-1-02-67 - b - 00	intensywna	Lwyżśw	Db	50	6,17
02-01-1-02-68 - b - 00	intensywna	Lwyżśw	Db	50	8,77
02-01-1-02-69 - f - 00	intensywna	Lwyżśw	Db	50	4,94
02-01-1-04-129 - a - 00	intensywna	LGśw	Św	70	17,74
02-01-1-05-174 - c - 00	intensywna	LGśw	Św	70	4,62
02-01-1-01-31 - f - 00	intensywna	Lw	Św	50	1,85
02-01-1-02-51 - f - 00	intensywna	LMwyżśw	Św	25	1,29
02-01-1-02-67 - b - 00	intensywna	Lwyżśw	Db	50	6,17
02-01-1-02-68 - b - 00	intensywna	Lwyżśw	Db	50	8,77
02-01-1-02-69 - f - 00	intensywna	Lwyżśw	Db	50	4,94
Razem					45,38
Obręb Porąbka					
02-01-3-11-13 - g - 00	intensywna	LGśw	Św	55	6,84
02-01-3-11-16 - f - 00	intensywna	LGśw	Św	65	11,83
02-01-3-12-39 - b - 00	intensywna	LGśw	Św	60	9,7
02-01-3-12-39 - c - 00	intensywna	LGśw	Św	50	3,58
02-01-3-12-76 - a - 00	intensywna	LGśw	Św	60	4,86
02-01-3-12-77 - f - 00	intensywna	LGśw	Św	60	1,90
02-01-3-13-108 - g - 00	intensywna	LGśw	Św	50	1,20
02-01-3-13-114 - c - 00	intensywna	LGśw	Św	50	3,49
02-01-3-13-118 - d - 00	intensywna	LGśw	Św	50	3,23
02-01-3-13-119 - c - 00	intensywna	LMGw	Św	55	2,27
02-01-3-13-119 - g - 00	intensywna	LGśw	Św	50	5,63
02-01-3-13-121 - c - 00	intensywna	LGśw	Św	50	6,57
02-01-3-14-142 - b - 00	intensywna	LGśw	Św	55	9,49
02-01-3-14-151 - b - 00	intensywna	LGśw	Św	50	3,04
02-01-3-14-152 - b - 00	intensywna	LGśw	Św	60	3,21
02-01-3-14-157 - f - 00	intensywna	LGśw	Św	50	2,30
Razem					79,14
Ogółem N-ctwo	Przebudowa intensywna				124,52
Obręb Andrychów					
02-01-1-06-204 - c - 00	stopniowa	LGśw	Św	55	1,53
Razem					1,53
Obręb Porąbka					
02-01-3-12-36 - c - 00	stopniowa	LGśw	Św	45	2,35
02-01-3-12-65 - d - 00	stopniowa	LGśw	Św	55	4,95
02-01-3-12-67 - f - 00	stopniowa	LGśw	Św	50	5,36
02-01-3-12-77 - i - 00	stopniowa	LGśw	Św	55	2,30
02-01-3-14-141 - b - 00	stopniowa	LGśw	Św	50	4,31
02-01-3-14-144 - b - 00	stopniowa	LGśw	Św	40	2,77
Razem					22,04
Ogółem N-ctwo	Przebudowa stopniowa				23,57
Obręb Andrychów					
02-01-1-03-103 - f - 00	częściowa	LGśw	Św	35	1,18
02-01-1-04-136 - d - 00	częściowa	LGśw	Św	80	0,89
02-01-1-05-150 - d - 00	częściowa	LGśw	Św	40	7,73
02-01-1-06-205 - b - 00	częściowa	LGśw	Jd	75	3,03
Razem					12,83
Obręb Kalwaria					
02-01-2-10-184 - a - 00	częściowa	LGśw	Św	40	10,97
Razem					10,97

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu

Obręb Porąbka					
02-01-3-11-12 - g - 00	częściowa	LŁG	Js	75	2,93
02-01-3-12-43 - l - 00	częściowa	LGśw	Bk	60	1,65
02-01-3-13-108 - b - 00	częściowa	LGśw	Św	40	0,75
Razem					5,33
Ogółem N-ctwo	Przebudowa częściowa				29,13
Łącznie Nadleśnictwo Andrychów					177,22

Użytkowanie rębne w Nadleśnictwie Andrychów 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 88. STRUKTURA UŻYTKOWANIA RĘBNEGO WG DOJRZAŁOŚCI RĘBNEJ

Dojrzałość rębna drzewostanu	Powierzchnia ogółem- [ha]	Powierzchnia manipulacyjna- [ha]	Udział drzewostanów projektowanych do użytkowania-[%]
1	2	3	4
Obręb Andrychów			
KO	810,96	809,93	99,9
Przeszlórębne	188,57	97,51	51,7
Rębne	242,16	176,81	73,0
Pozostałe	3723,26	112,12	3,0
Razem	4964,95	1196,37	24,1
Obręb Kalwaria			
KO	631,69	631,69	100,0
Przeszlórębne	194,21	176,96	91,1
Rębne	270,86	196,52	72,6
Pozostałe	1812,53	27,97	1,5
Razem	2909,29	1033,14	35,5
Obręb Porąbka			
KO	746,66	746,66	100,0
Przeszlórębne	63,49	43,61	68,7
Rębne	156,01	129,97	83,3
Pozostałe	2731,22	106,47	3,9
Razem	3697,38	1026,71	27,8
Nadleśnictwo Andrychów			
KO	2189,31	2188,28	100
Przeszlórębne	446,27	318,08	71,3
Rębne	669,03	503,30	75,2
Pozostałe	8267,01	246,56	3,0
Łącznie	11571,62	3256,22	28,1

Powierzchnia drzewostanów rębnych i przeszlórębnych oraz drzewostanów w KO, w których nie projektuje się użytkowania rębnego wynosi **294,95 ha**. Są to głównie (wykaz zamieszczony poniżej – tabela 88):

- Lasy objęte ochroną prawną tj. rezerwaty: „Przeciszów”, „Żaki”, „Madohora” i „Zasolnica”;

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu

- Drzewostany cenne pod względem przyrodniczym, w tym drzewostany na siedliskach przyrodniczych Natura 2000 o znaczeniu priorytetowym, których ochrona wymaga zaniechania użytkowania;
- Lasy referencyjne;
- Drzewostany, nieobjęte planem cięć rębnych ze względu na zachowanie ładu przestrzennego;
- Drzewostany, nieobjęte jeszcze planem cięć rębnych ze względu na lokalizację (przygrzbietowe buczyny) i znaczenie dla lokalnych społeczności;
- Drzewostany, nieobjęte planem cięć rębnych ze względu na duży udział klas odnowienia (KO); pomimo osiągnięcia wieku rębności, niektóre drzewostany sosnowe jodłowe, bukowe, modrzewiowe i olchowe, dobrej jakości wyłączono jeszcze z użytkowania rębego, projektując jedynie TP.

Tabela 89. WYKAZ DRZEWOSTANÓW RĘBNYCH I PRZESZŁORĘBNYCH NIE PROJEKTOWANYCH DO UŻYTKOWANIA RĘBNEGO

Adres leśny	TSL	Gat	Wiek	Powierzchnia [ha]	Uwagi
1	2	3	4	5	6
Obręb Andrychów					
02-01-1-01-1- m - 00	Lśw	Gb	75	3,17	Rezerwat „Przeciszów”
02-01-1-01-7- c - 00	Lw	So	85	3,16	Część (działka nie objęta planem)
02-01-1-01-10 -a - 00	Lw	Brz	65	2,78	
02-01-1-01-11 -c - 00	Lw	Ol	60	3,89	
02-01-1-01-14 -g - 00	LMw	Brz	70	2,24	
02-01-1-01-16 -a - 00	LMw	Ol	100	0,91	
02-01-1-01-17 - b - 00	LMw	Dbc	95	4,91	Część (działka nie objęta planem)
02-01-1-01-17 - j - 00	LMw	So	120	1,02	
02-01-1-01-18 - j - 00	LMw	Brz	55	2,09	
02-01-1-01-2 - a - 00	Lw	Brz	70	0,58	
02-01-1-01-23 - f - 00	OLJwyż	Ol	80	0,75	OLJwyż
02-01-1-01-25 - h - 00	Lśw	Ol	60	1,01	
02-01-1-01-26 - c - 00	Lw	Ol	65	0,96	
02-01-1-01-27 - b - 00	Lw	Ol	55	2,32	
02-01-1-01-3 - a - 00	Lw	Db	150	16,79	Rezerwat „Przeciszów”
02-01-1-01-3 - c - 00	Lw	Db	150	3,84	Rezerwat „Przeciszów”
02-01-1-01-3 - g - 00	Lśw	So	120	12,7	Rezerwat „Przeciszów”
02-01-1-01-3 - h - 00	Lw	Ol	90	0,81	Rezerwat „Przeciszów”
02-01-1-01-35 - f - 00	LMw	Brz	65	1,27	
02-01-1-01-4 - a - 00	Lw	Gb	75	0,64	Rezerwat „Żaki”
02-01-1-01-4 - b - 00	Lw	Lp	165	3,26	Rezerwat „Żaki”
02-01-1-01-4 - c - 00	Lw	Lp	85	2,35	Rezerwat „Żaki”
02-01-1-01-4 - d - 00	Lw	Db	170	3,67	Rezerwat „Żaki”
02-01-1-01-4 - f - 00	Lw	Sow	85	0,99	Rezerwat „Żaki”
02-01-1-01-4 - h - 00	Lw	LP	85	1,34	Rezerwat „Żaki”
02-01-1-01-9 - g - 00	Lw	Gb	60	1,10	
02-01-1-01-9 - k - 00	Lw	Ol	60	1,46	
02-01-1-02-111 - h - 00	Lwyżśw	So	90	1,46	
02-01-1-02-113 - d - 00	Lwyżśw	So	85	1,88	
02-01-1-02-19 - j - 00	Lśw	Ol	55	0,93	
02-01-1-02-20 - c - 00	OLJwyż	Ol	60	0,70	OLJwyż
02-01-1-02-49 - g - 00	OLJwyż	Oś	50	0,24	Las referencyjny, OLJwyż
02-01-1-02-52 - d - 00	Lwyżśw	Brz	80	0,18	
02-01-1-02-53 - b - 00	Lwyżśw	Jd	105	1,96	
02-01-1-02-53 - g - 00	Lwyżśw	Brz	55	0,26	
02-01-1-02-54 - d - 00	Lwyżw	Brz	55	2,47	
02-01-1-02-55 - k - 00	Lwyżw	Ol	80	0,22	
02-01-1-02-80 - c - 00	Lwyżw	Ol	70	0,57	Las referencyjny
02-01-1-02-80 - g - 00	Lwyżw	Ol	70	0,26	Las referencyjny

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu

Adres leśny	TSL	Gat	Wiek	Powierzchnia [ha]	Uwagi
02-01-1-02-80 - i - 00	LMwyżów	So	85	0,08	
02-01-1-02-80 - j - 00	LMwyżów	So	85	1,89	
02-01-1-02-86 - a - 00	Lwyżów	Brz	60	2,56	
02-01-1-02-88 - g - 00	Lwyżów	So	90	1,52	
02-01-1-03-116 - a - 00	LGów	Bk	110	1,85	Las referencyjny
02-01-1-03-58 - a - 00	OLJwyż	OI	70	0,80	Las referencyjny, OLJwyż
02-01-1-03-61 - b - 00	LMwyżów	So	90	7,64	
02-01-1-03-63 - d - 00	LMwyżów	Brz	60	3,53	
02-01-1-04-129 - d - 00	LŁG	OI	80	0,33	LŁG
02-01-1-04-131 - f - 00	LŁG	OI	60	0,57	LŁG
02-01-1-04-133 - a - 00	LGów	Jd	125	1,28	
02-01-1-04-133 - f - 00	LGów	Jd	110	0,14	
02-01-1-05-152 - a - 00	LGów	Bk	130	17,93	Rezerwat „Madohora”
02-01-1-05-152 - b - 00	LMGów	Bk	130	1,47	Rezerwat „Madohora”
02-01-1-05-152 - c - 00	LMGów	Św	105	0,93	Rezerwat „Madohora”
02-01-1-05-152 - f - 00	LMGów	Bk	130	1,09	Rezerwat „Madohora”
02-01-1-05-154 - c - 00	LGów	Bk	125	8,08	Rezerwat „Madohora”
02-01-1-05-169 - a - 00	LGów	Md	85	9,45	
02-01-1-06-186 - h - 00	LGów	Jd	135	2,29	
02-01-1-06-207 - g - 00	Lwyżów	Brz	60	1,84	Las referencyjny
02-01-1-06-208 - f - 00	LGów	Bk	135	1,03	KO; kolonia borsuka
Razem				157,44	
Obręb Kalwaria					
02-01-2-07-37 - a - 00	Lwyżów	OI	80	0,15	
02-01-2-07-40 - d - 00	LMwyżów	Lp	95	1,64	
02-01-2-07-41 - c - 00	Lwyżów	So	85	0,95	
02-01-2-07-44 - a - 00	Lwyżów	So	85	1,97	
02-01-2-07-44 - b - 00	Lwyżów	Db	125	2,83	
02-01-2-07-44 - c - 00	Lwyżów	Św	90	0,93	
02-01-2-07-44 - h - 00	Lwyżów	So	85	2,22	
02-01-2-07-88 - c - 00	OLJwyż	OI	60	0,83	Las referencyjny; OLJwyż
02-01-2-07-88 - m - 00	Lwyżów	Brz	60	0,09	
02-01-2-07-88 - r - 00	Lwyżów	So	100	0,07	
02-01-2-07-88 - x - 00	Lwyżów	Jd	110	0,17	
02-01-2-07-91 - d - 00	OLJwyż	OI	60	1,36	Las referencyjny; OLJwyż
02-01-2-07-91 - g - 00	OLJwyż	OI	60	0,66	Las referencyjny; OLJwyż
02-01-2-07-92 - c - 00	LMwyżów	So	95	9,57	
02-01-2-07-95 - h - 00	LMwyżów	Gb	100	4,17	
02-01-2-08-60 - a - 00	Lwyżów	So	90	1,91	
02-01-2-08-61 - g - 00	Lwyżów	So	90	1,59	
02-01-2-08-62 - b - 00	Lwyżów	So	85	2,89	
02-01-2-08-74 - a - 00	Lwyżów	Md	90	4,63	
02-01-2-08-78 - b - 00	Lwyżów	Gb	55	3,25	
02-01-2-08-86 - b - 00	Lwyżów	Brz	70	1,97	Las referencyjny
02-01-2-08-87 - d - 00	Lwyżów	Db	140	1,02	Las referencyjny
02-01-2-08-87 - k - 00	Lwyżów	Db	155	0,84	Las referencyjny
02-01-2-09-111 - d - 00	Lwyżów	Brz	70	0,09	
02-01-2-09-111 - k - 00	Lwyżów	Brz	90	0,36	
02-01-2-09-113 - d - 00	OLJwyż	Ols	40	0,64	Las referencyjny; OLJwyż
02-01-2-09-113 - j - 00	Lwyżów	Gb	100	0,08	
02-01-2-09-120 - f - 00	Lłwyż	OI	75	0,88	Las referencyjny; Lłwyż
02-01-2-09-120 - g - 00	LMwyżów	Brz	70	0,74	
02-01-2-09-121 - a - 00	Lłwyż	Ols	50	1,97	Las referencyjny; Lłwyż
02-01-2-09-121 - g - 00	LMwyżów	Jd	105	0,77	Las referencyjny
02-01-2-09-123 - d - 00	Lłwyż	Ols	60	0,57	Las referencyjny; Lłwyż
02-01-2-09-123 - h - 00	Lłwyż	TP	60	0,79	Las referencyjny; Lłwyż
02-01-2-09-125 - h - 00	Lłwyż	Ols	45	0,44	Las referencyjny; Lłwyż

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu

Adres leśny	TSL	Gat	Wiek	Powierzchnia [ha]	Uwagi
02-01-2-09-126 - a - 00	LŁwyż	OI	70	2,06	Las referencyjny; LŁwyż
02-01-2-09-128 - a - 00	LŁwyż	OI	70	0,31	Las referencyjny; LŁwyż
02-01-2-09-131 - h - 00	Lwyżśw	Jd	130	0,52	Las referencyjny
02-01-2-09-133 - a - 00	OLJwyż	OI	65	0,02	Las referencyjny; OLJwyż
02-01-2-09-133 - c - 00	OLJwyż	OI	65	0,46	OLJwyż
02-01-2-09-139 - g - 00	Lwyżśw	So	85	0,03	
02-01-2-09-149 - c - 00	Lwyżśw	Jd	115	7,57	Sąsiedztwo Klasztoru Bernardynów
02-01-2-09-150 - a - 00	Lwyżśw	Jd	105	25,66	Sąsiedztwo Klasztoru Bernardynów
02-01-2-09-36 - b - 00	Lwyżśw	Js	130	0,83	
02-01-2-09-97 - c - 00	Lwyżśw	Db	130	0,27	
02-01-2-09-97 - d - 00	Lwyżśw	Jd	105	0,68	
02-01-2-10-159 - g - 00	LGśw	So	100	0,14	
Razem				91,59	
Obręb Porąbka					
02-01-3-11-10 - i - 00	LGw	Md	90	0,52	
02-01-3-11-11 - d - 00	LGśw	Bk	120	7,25	Las referencyjny
02-01-3-11-12 - f - 00	LŁG	OI	75	0,81	Las referencyjny; LŁG
02-01-3-11-32 - d - 00	LGw	OI	75	0,63	
02-01-3-12-39 - d - 00	LGśw	Bk	120	0,59	
02-01-3-12-59 - c - 00	LGśw	Bk	105	0,69	
02-01-3-12-72 - h - 00	LGśw	Md	90	3,59	
02-01-3-12-72 - j - 00	LGśw	Dg	120	1,09	
02-01-3-12-74 - h - 00	LŁG	OI	65	0,92	Las referencyjny; LŁG
02-01-3-12-75 - g - 00	LGśw	Md	100	1,38	
02-01-3-12-77 - a - 00	LGśw	Jd	110	0,39	
02-01-3-12-77 - b - 00	LGśw	Jd	110	0,04	
02-01-3-13-105 - l - 00	LGśw	Md	90	2,17	
02-01-3-13-116 - d - 00	LMGśw	Bk	140	0,57	
02-01-3-13-118 - f - 00	LGw	Gb	80	0,15	
02-01-3-13-122 - a - 00	LGśw	Dg	110	1,44	
02-01-3-13-123 - g - 00	LMGśw	Md	90	0,86	
02-01-3-13-128 - c - 00	LMGw	Jd	110	0,48	
02-01-3-13-128 - d - 00	LGśw	Md	85	4,81	
02-01-3-13-85 - d - 00	LGśw	Md	95	0,48	
02-01-3-13-92 - g - 00	LGśw	Bk	155	4,18	Rezerwat „Zasolnica”
02-01-3-13-93 - a - 00	LGśw	Bk	155	6,03	Rezerwat „Zasolnica”
02-01-3-13-93 - c - 00	LGśw	Bk	125	4,19	Rezerwat „Zasolnica”
02-01-3-13-93 - d - 00	LGśw	Gg	125	0,53	Rezerwat „Zasolnica”
02-01-3-13-94 - k - 00	LGśw	Db	180	0,09	
02-01-3-14-141 - f - 00	LMGśw	Bk	115	0,56	
02-01-3-14-157 - i - 00	LMGśw	Bk	120	1,48	
Razem				45,92	
Łącznie Nadleśnictwo				294,95	

III.2.1.2. UŻYTKI PRZEDRĘBNE

Zasadniczym celem użytkowania przedrębnego 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 przedrębnego”. 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 przedrębnego 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 przedrębnego w poszczególnych pododdziałach będzie uzależniona od aktualnych potrzeb hodowlanych drzewostanów.

W wykazie użytkowania przedrębnego znajdują się te młodniki, w których zaewidencjonowano grubiznę (CP-P).

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, w tym CP-P, 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.

Zasady wykonywania cięć pielęgnacyjnych są opisane w ZHL.

W drzewostanach przedrębnych z naturalnego odnowienia, różnowiekowych i wielopiętrowej strukturze, w których występuje jodła, jako gatunek główny, powinna być stosowana trzebież przerębowa. Celem tej trzebieży jest stopniowa przemiana drzewostanu w drzewostan o pełnej strukturze przerębowej. Osiąga się to poprzez cięcia pielęgnacyjne we wszystkich warstwach drzewostanu. Wykonując je usuwa się drzewa zajmujące stanowiska pośrednie, czyli takie, których szkodliwość rozciąga się na drzewa rosnące wyżej i niżej. Poprzez tak wykonywane cięcia uzyskuje się zwarcie schodkowe, a następnie pionowe. Prowadząc cięcia utrzymuje się przy życiu niższe warstwy drzewostanu i popiera drzewa wartościowe pod względem żywotności, tendencji wzrostowej i jakości technicznej. Przy typowaniu drzew do usunięcia najważniejsze jest osiągnięcie pożądanej struktury, czyli zróżnicowanie drzew pod względem wysokości i grubości oraz uzyskanie przedwczesnego, ale pożądanego odnowienia. Ważne jest także usuwanie drzew o obniżonej zdrowotności. Cięcia pod względem intensywności mają charakter umiarkowany.

W części tabelarycznej elaboratu (rozdział X) przedstawiono zestawienia dotyczące danych wynikających z zaplanowanych zadań z zakresu użytkowania przedrębnego, (**Tabela nr XVI** – Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku).

Ustalanie wielkości etatu użytkowania przedrębnego oraz omówienie drzewostanów nieprojektowanych do użytkowania głównego zostało przedstawione w rozdziale „III.1.6. 2.1.”.

III.2.1.3. ZESTAWIENIE ŁĄCZNE UŻYTKÓW GŁÓWNYCH WG KATEGORII CIĘĆ.

Zadania z zakresu użytkowania głównego w kontekście przyjętego etatu omówiono w rozdziale III.1.6.

Poniżej zestawiono użytki główne według kategorii cięć - tabela nr XVII.

Tabela 90. (XVII) ZESTAWIENIE ŁĄCZNE ETATU UŻYTKÓW GŁÓWNYCH WEDŁUG KATEGORII CIĘĆ DLA NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW

Obręb Andrychów				
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)	1196,37	335,40	155278	135250
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			7764	6762
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	1196,37	335,40	163042	142012
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątńnięcie płazowin				
2. uprzątńnięcie nasien- ników i przestojów			6512	5762
3. pozostałe	1,30		72	62
Razem nie zaliczone	1,30		6584	5824
Razem użytki rębne	1197,67	335,40	169626	147836
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia	44,66		569	416
B. Trzebieże w tym:	3148,31		171089	136562
TW	400,22		15065	11512
TP	2748,09		156024	125050
Razem użytki przedrębne (m³ wg przyjęt. etatu)	3192,97		171658	136978
Ogółem użytki główne (I+II)	4390,64	335,40	341284	284814

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu

Obręb Kalwaria				
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)	1033,14	288,34	110352	93592
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			5518	4680
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	1033,14	288,34	115870	98272
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątnięcie płazowin				
2. uprzątnięcie nasien- ników i przestojów			3480	3010
3. pozostałe	0,98		115	104
Razem nie zaliczone	0,98		3595	3114
Razem użytki rębne	1034,12	288,34	119465	101386
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia	55,48		988	765
B. Trzebieże w tym:	1495,15		82631	66687
TW	231,39		9898	7739
TP	1263,76		72733	58948
Razem użytki przedrębne (m³ wg przyjęt. etatu)	1550,63		83619	67452
Ogółem użytki główne (I+II)	2584,75	288,34	203084	168838

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu

Obręb Porąbka				
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)	1026,71	187,78	140910	126279
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			7046	6314
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	1026,71	187,78	147956	132593
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątnięcie płazowin				
2. uprzątnięcie nasien- ników i przestojów			3405	3025
3. pozostałe	2,22		357	320
Razem nie zaliczone	2,22		3762	3345
Razem użytki rębne	1028,93	187,78	151718	135938
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia	29,30		459	317
B. Trzebieże w tym:	2273,13		122969	101396
TW	343,07		13565	10957
TP	1930,06		109404	90439
Razem użytki przedrębne (m³ wg przyjęt. etatu)	2302,43		123428	101767
Ogółem użytki główne (I+II)	3331,36	187,78	275146	237705

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu

Nadleśnictwo Andrychów				
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)	3256,22	811,52	406540	355121
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			20328	17756
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	3256,22	811,52	426868	372877
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątnięcie płazowin				
2. uprzątnięcie nasien- ników i przestojów			13397	11797
3. pozostałe	4,50		544	486
Razem nie zaliczone	4,50		13941	12283
Razem użytki rębne	3260,72	811,52	440809	385160
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia	129,44		2016	1552
B. Trzebieże w tym:	6916,59		376689	304645
TW	974,68		38528	30208
TP	5941,91		338161	274437
Razem użytki przedrębne (m³ wg przyjęt. etatu)	7046,03		378705	306197
Ogółem użytki główne (I+II)	10306,75	811,52	819514	691357

III.2.2 ZESTAWIENIE ZADAŃ Z ZAKRESU HODOWLI LASU

III.2.2.1. ROZMIAR PROJEKTOWANYCH ZADAŃ GOSPODARCZYCH

Hodowla lasu w Nadleśnictwie Andrychów oparta jest na zasadach bliskiej naturze hodowli lasu. Polega ona na naśladowaniu procesów naturalnych zachodzących w lasach o charakterze pierwotnym. Do zasad bliskiej naturze hodowli lasu należą:

- rozproszenie ryzyka przez hodowlę wielogatunkowych drzewostanów o małopowierzchniowych formach mieszania, o składzie gatunkowym zbliżonym do naturalnych, potencjalnych zespołów leśnych, przystosowanym do warunków siedliskowych;
- wykorzystanie różnorodności genetycznej populacji drzew zapewniającej najlepsze przystosowanie do sytuacji stresowych poprzez naturalne odnowienie lasu w drzewostanach o składzie gatunkowym dostosowanym do siedliska;
- wykorzystanie procesów samoregulacji i stabilizacji zachodzących w lesie przy pielęgnowaniu drzewostanów i siedlisk.

Zadania z zakresu hodowli lasu zostały sformułowane w oparciu o 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 91. SPODZIEWANY ROZMIAR PRAC Z ZAKRESU HODOWLI LASU W NADLEŚNICTWIE ANDRYCHÓW

Obwód Andrychów	
Rodzaj czynności	Powierzchnia - ha
1	2
Odnowienia powierzchni leśnej niezalesionej, w tym:	17,81
Odnowienia zrębów	6,22
Odnowienia halizn	0,72
Odnowienia płazowin	-
Zalesienia gruntów nieleśnych i nieużytków	-
Odnowienia projektowanych zrębów zupełnych	10,87
Razem na powierzchni otwartej	17,81
Odnowienia przy rębniach złożonych	326,17
Podsadzenia produkcyjne	-
Dolesienia luk	69,11
Razem odnowienia pod osłoną	395,28
Razem odnowienia i zalesienia	413,09
Poprawki i uzupełnienia	13,45
Ogółem odnowienia, zalesienia, poprawki i uzupełnienia	426,54
Pielęgnowanie gleby	128,74
Pielęgnowanie upraw (CW)	233,95
Pielęgnowanie młodników (CP)	761,78
Razem pielęgnowanie	1124,47
Melioracje wodne	-
Melioracje agrotechniczne	426,54
Razem melioracje	426,54

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu

Obręb Kalwaria	
<i>Rodzaj czynności</i>	<i>Powierzchnia - ha</i>
1	2
Odnowienia powierzchni leśnej niezalesionej, w tym:	0,21
Odnowienia zrębów	0,21
Odnowienia halizn	-
Odnowienia płazowin	-
Zalesienia gruntów nieleśnych i nieużytków	-
Odnowienia projektowanych zrębów zupełnych	-
Razem na powierzchni otwartej	0,21
Odnowienia przy rębniach złożonych	288,34
Podsadzenia produkcyjne	-
Dolesienia luk	6,58
Razem odnowienia pod osłoną	294,92
Razem odnowienia i zalesienia	295,13
Poprawki i uzupełnienia	0,20
Ogółem odnowienia, zalesienia, poprawki i uzupełnienia	295,33
Pielęgnowanie gleby	105,42
Pielęgnowanie upraw (CW)	176,39
Pielęgnowanie młodników (CP)	412,60
Razem pielęgnowanie	694,41
Melioracje wodne	-
Melioracje agrotechniczne	295,33
Razem melioracje	295,33

Obręb Porąbka	
<i>Rodzaj czynności</i>	<i>Powierzchnia - ha</i>
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	187,78
Podsadzenia produkcyjne	-
Dolesienia luk	20,44
Razem odnowienia pod osłoną	208,22
Razem odnowienia i zalesienia	208,22
Poprawki i uzupełnienia	3,35
Ogółem odnowienia, zalesienia, poprawki i uzupełnienia	211,57
Pielęgnowanie gleby	87,77
Pielęgnowanie upraw (CW)	228,16
Pielęgnowanie młodników (CP)	644,25
Razem pielęgnowanie	960,18
Melioracje wodne	-
Melioracje agrotechniczne	211,57
Razem melioracje	211,57

Nadleśnictwo Andrychów	
Rodzaj czynności	Powierzchnia - ha
1	2
Odnowienia powierzchni leśnej niezalesionej, w tym:	18,02
Odnowienia zrębów	6,43
Odnowienia halizn	0,72
Odnowienia płazowin	-
Zalesienia gruntów nieleśnych i nieużytków	-
Odnowienia projektowanych zrębów zupełnych	10,87
Razem na powierzchni otwartej	18,02
Odnowienia przy rębniach złożonych	802,29*
Podsadzenia produkcyjne	-
Dolesienia luk	96,13
Razem odnowienia pod osłoną	898,42
Razem odnowienia i zalesienia	916,44
Poprawki i uzupełnienia	17,00
Ogółem odnowienia, zalesienia, poprawki i uzupełnienia	933,44
Pielęgnowanie gleby	321,93
Pielęgnowanie upraw (CW)	638,50
Pielęgnowanie młodników (CP)	1818,63
Razem pielęgnowanie	2779,06
Melioracje wodne	-
Melioracje agrotechniczne	933,44
Razem melioracje	933,44

* Odnowienia przy rębniach złożonych różnią się o 1,64 ha w stosunku do zestawienia w Tab. XVII, wynika to z projektowania odnowienia młodnika, powstałego po rębni złożonej Rb IIIa.

Ramowe składy upraw dla poszczególnych GTD oraz TSL przedstawiono w rozdziale I.3.9 „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 uprzątających w drzewostanach użytkowanych rębnią częściową i stopniową, przyjęto wysokość strat w istniejącym młodym pokoleniu w wysokości 15%.

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 w wysokości około **330 ha** stanowi około 35% 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 stanowić będzie ok. 3% powierzchni odnowień i wynosi około **30 ha**. Konieczność wykonania poprawek oraz ich powierzchnia określona zostanie na podstawie stwierdzonych potrzeb.

Nadleśnictwo może dokonywać zalesień użytków rolnych, przyjmując za formalną podstawę ich przeznaczenie do zalesienia w planach zagospodarowania przestrzennego.

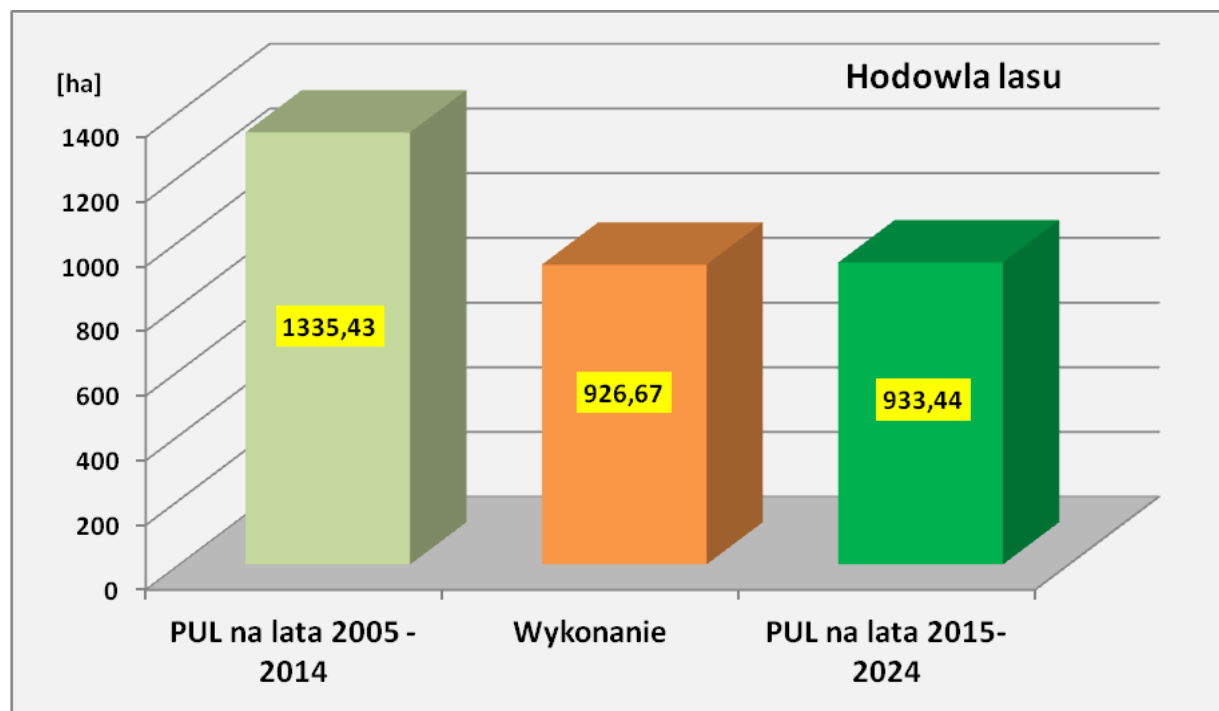
Szczegółowe wytyczne w zakresie prowadzenia zabiegów hodowli lasu znajdują się w „Zasadach Hodowli Lasu”.

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 92. PORÓWNANIE PROJEKTOWANEGO ROZMIARU PRAC ODNOWIENIOWYCH Z ETATEM Z UBIEGŁEGO OKRESU GOSPODAR-CZEGO I WYKONANIEM W MINIONYM OKRESIE

Obręb, Nadleśnictwo	Plan na okres 1.01.2005 - 31.12.2014	Wykonanie prac odnowieniowych w minionym okresie	Plan na okres 1.01.2015 - 31.12.2024
	Powierzchnia – [ha]		
Obr. Andrychów	572,38	239,15	426,54
Obr. Kalwaria	420,99	507,14	295,33
Obr. Porąbka	342,06	180,38	211,57
Nadleśnictwo Andrychów	1335,43	926,67	933,44

Wykres 34. 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 Andrychów za okres 01.01.2005 do 31.12.2014- referat Nadleśniczego).

III.2.2.2. OMÓWIENIE ZADAŃ GOSPODARCZYCH Z ZAKRESU HODOWLI LASU

Odnowienie zrębów - projektowano na powierzchni **6,43 ha**, obejmując wylesienia, powstałe po drzewostanach uprzętniętych pod koniec ubiegłego okresu gospodarczego rębnią zupełną.

Odnowienie halizn - projektowano na powierzchni **0,72 ha**, w celu uproduktywienia powierzchni leśnej niezalesionej, powstałej po likwidacji części szkółki leśnej.

Odnowienie projektowanych zrębów zupełnych - projektowano na powierzchni **10,87 ha**, obejmując wylesienia, które powstaną w wyniku planowego użytkowania rębnią zupełną lb.

Razem odnowienia i zalesienia na powierzchni otwartej – projektowano na powierzchni **18,02 ha**.

Odnowienia przy rębniach złożonych – projektowano, jako kontynuację procesu odnowienia realizowanego rębnią stopniową i rębniami częściowymi. Zaprojektowany na nowy okres gospodarczy powierzchniowy rozmiar odnowień pod osłoną drzewostanu w wielkości **802,29 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 niewystępujących w składzie gatunkowym drzewostanu i tym samym brakiem możliwości obsiewu naturalnego będzie wymagać ich sztucznego wprowadzenia.

Podsadzenia produkcyjne – nie projektowano.

Dolesienia luk i przerzedzeń – projektowano na powierzchni **96,13 ha**. Dolesienia obejmują powierzchnie luk wykazaną w opisach taksacyjnych lasu, w drzewostanach z reguły II i starszych klas wieku, lecz nieprzeznaczonych do użytkowania rębniego. 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.

Razem odnowienia po osłoną – projektowano na powierzchni **898,42 ha**.

Poprawki i uzupełnienia – projektowano na powierzchni **17,00 ha**, w uprawach i młodnikach I klasy wieku, w których występują lokalne przerzedzenia.

Ogółem odnowienia, zalesienia, poprawki i uzupełnienia - projektowano na powierzchni **933,44 ha**.

Pielęgnowanie gleby – projektowano na powierzchni **321,93 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 **638,50 ha**.

Pielęgnowanie młodników (CP) – **1818,63 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 z elementami selekcji pozytywnej.

Pielęgnację, CW i CP planowano w młodnikach po rębniach złożonych oraz w drzewostanach w trakcie użytkowania rębnią stopniową i rębniami częściowymi.

Razem pielęgnowanie - projektowano na powierzchni **2779,06 ha**.

Melioracje wodne – nie projektowano.

Melioracje agrotechniczne – czynności wykonywane w ramach melioracji agrotechnicznych mają na celu poprawę fizycznych właściwości gleby i obejmują również przygotowanie gleby. Zostały zaplanowane na powierzchni **933,44 ha**, celem stworzenia dogodnych warunków wzrostu i zwiększenia udatności planowanych odnowień.

Przy odnawianiu drzewostanów w Nadleśnictwie należy przestrzegać następujących zasad:

- popierać odnowienie naturalne, które nabiera coraz większego znaczenia we współczesnej hodowli lasu, jako najlepszy sposób na zachowanie całego bogactwa genetycznego;
- przy odnowieniach sztucznych należy używać materiału sadzeniowego o dobrej jakości oraz przestrzegać zasad regionalizacji 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 Andrychów na plan pierwszy wysuwają się działania związane ze środowiskowymi i ochronnymi funkcjami lasu. Na obszarach występowania siedlisk priorytetowych działania hodowlane należy ukierunkować na utrzymanie i poprawę stanu ochrony. Drzewostany występujące w Nadleśnictwie Andrychów zachowały duży stopień naturalności i są w dużym stopniu zgodne z potencjalnymi i naturalnymi zespołami leśnymi obszaru.

Osiągnięcie stanu pełnej zgodności powinno być dokonane metodami hodowli lasu (odnowienie, cięcia pielęgnacyjne, ochrona bioróżnorodności).

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 Andrychów, wymagające szczególnie nieschematycznego podejścia do czynności gospodarczych planowanych na bieżące 10 lecie w Planie Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Andrychów na lata 2015 – 2024 zawarto informacje o zasięgu występujących na terenie nadleśnictwa powierzchniowych formach ochrony przyrody, w tym obszarach NATURA 2000, które oznaczono na mapach tematycznych 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 wydzieniach. Ochrona leśnych siedlisk przyrodniczych odbywa się w dwojaki sposób: poprzez zachowanie i brak ingerencji w zachodzące w nich procesy, jeżeli takie są metody zachowania lub przez zachowanie i poprawę stanu tych zbiorowisk za pomocą odpowiednio dobranych zabiegów hodowlanych. Na chronionych siedliskach przyrodniczych zaproponowano w Planie Urządzenia Lasu stosowanie składów gatunkowych upraw i gospodarczych typów drzewostanu zgodnych z naturalnymi zespołami leśnymi.

W przypadku występowania siedlisk priorytetowych - siedliska łągowe (91E0), w Planie Urządzenia Lasu zostały uwzględnione potrzeby szczególnej ochrony zinwentaryzowanych płatów siedlisk. Zdecydowana większość tych powierzchni zaliczona została (w przypadku, gdy stanowią oddzielne wydzielienia) do gospodarstwa specjalnego. Ochrona bierna (wyłączenie z zabiegów gospodarczych) to podstawowy sposób zachowania wymienionych siedlisk na gruntach Nadleśnictwa Andrychów, gwarantujący zachowanie naturalnego zasięgu, właściwej struktury siedlisk i ich naturalnego rozwoju.

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 Andrychów.

Wytyczne do planowanych do wykonania w bieżącym 10-leciu prac hodowlanych:

- w pełni wykorzystywać mikrosiedlisko celem wprowadzania odpowiednich gatunków drzew;
- 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

Celem cięć pielęgnacyjnych jest osiągnięcie lepszej jakościowo produkcji drewna, zwiększenie odporności na działanie czynników biotycznych, abiotycznych i antropogenicznych, wykorzystanie oraz zachowanie i wzmacnianie zdolności produkcyjnych siedlisk.

Cięcia pielęgnacyjne są również jednym z podstawowych zabiegów hodowlanych dających możliwość zachowania lub podniesienia odporności drzewostanu na szkodliwy wpływ czynników abiotycznych (wiatru, śniegu). Na obszarach zagrożonych działaniem wiatru właściwie wykonane cięcia pielęgnacyjne powodują, że pozostałe drzewa wzmacniają się wykształcając regularne korony, pełne strzały i silne systemy korzeniowe. Istotny wpływ mają cięcia pielęgnacyjne w fazach młodnika i tyczkowiny. Przy prowadzeniu czyszczeń późnych i trzebieży wczesnych, ważny jest termin zabiegu (pora roku), aby cały sezon wegetacyjny mógł służyć choćby częściowemu wzmocnieniu koron. Wczesne rozpoczęcie trzebieży o właściwej intensywności zabiegu daje możliwość budowy długiej dobrze rozwiniętej korony i właściwej smukłości strzały. Trzebież późna ma służyć celom hodowlanym, eliminować egzemplarze nieprawidłowo ukształtowane oraz przeszkadzające drzewom najlepszym oraz stwarzać możliwość poprawy warunków rozwoju drzew pozostających. 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 93. 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]	
Obręb Andrychów						
1	Polanka Wielka	1 009,26	26 742	570,23	18 853	114,29
2	Nidek	1 032,49	22 550	663,89	22 898	122,83
		1 032,74*				
3	Roczynny	549,33	11 954	415,61	19 463	48,66
		552,99*				
4	Targanice	935,85	21 781	642,75	29 176	48,74
5	Rzyki	980,21	47 415	468,58	24 467	59,67
6	Inwałd	627,22	17 394	431,91	22 121	32,35
		633,22*				
Razem		5 134,36	147 836	3192,97	136 978	426,54
		5 144,27*				
Obręb Kalwaria						
7	Draboż	634,96	34 559	271,48	12 030	121,88
		662,84*				
8	Tłuczań	676,64	18 379	403,30	19 900	64,20
		683,17*				
9	Brody	962,57	32 382	546,94	22 462	91,82
		965,45*				
10	Łękawica	709,20	16 066	328,91	13 060	17,43
Razem		2 983,37	101 386	1550,63	67 452	295,33
		3 020,66*				
Obręb Porąbka						
11	Czaniec	958,80	36 520	580,12	26 380	76,46
12	Roztoka	1 201,64	49 298	704,50	31 371	38,20
13	Zasolnica	1 047,49	34 880	650,78	28 960	53,36
14	Międzybrodzie	631,55	15 240	367,03	15 056	43,55
Razem		3 839,48	135 938	2302,43	101 767	211,57
Łącznie Nadleśnictwo		11 957,21	385 160	7046,03	306 197	933,44
		12004,41*				

* Powierzchnia ze współwłasnościami – 47,20 ha, w tym grunty leśne na powierzchni 42,83 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 2012;
- 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 01.01.2005 – 31.12.2014 w Nadleśnictwie Andrychów dokonano oceny stanu sanitarnego i zdrowotnego lasu, w której zwrócono uwagę na najistotniejsze czynniki stanowiące zagrożenie dla drzewostanów Nadleśnictwa. Przy opracowaniu wytycznych z zakresu ochrony lasu wykorzystano materiały i dane z Nadleśnictwa, ZOL-u za okres minionego 10-lecia oraz wyniki i spostrzeżenia dokonane w trakcie prowadzenia prac urzędniowych.

Aktualny stan zdrowotny drzewostanów w Nadleśnictwie Andrychów należy uznać jako dobry. Dotyczy to głównie buka jako gatunku dominującego, ale także jodły i sosny. Gorszym stanem zdrowotnym charakteryzują się natomiast drzewostany świerkowe lub ze znaczną przewagą świerka w obrębach Andrychów i Porąbka, ponadto drzewostany dębowe w obrębach Andrychów i Kalwaria i nieliczne jesionowe w całym Nadleśnictwie.

Stan zdrowotny lasów uwarunkowany przyczynami przyrodniczo-gospodarczymi i mierzony rozmiarem potrzeb z tytułu wyróbki posuszu, przy utrzymywaniu dobrego poziomu higieny posuszowej drzewostanów wskazuje na dostateczną zdrowotność drzew i drzewostanów.

Stan sanitarny lasu, kształtowany poziomem posuszowej higieny lasu, częstości oraz wielkością powstawania szkód atmosferycznych, presją szkodników wtórnych oraz realizowanymi przez Nadleśnictwo działaniami porządkującymi (wyróbka posuszu, wiatro - i śniegołomów), utrzymywany jest na dobrym poziomie. Działania służb leśnych powodują ograniczenie do minimum możliwość dynamicznego rozwoju procesów chorobowych drzewostanów oraz pogłębiania skutków pojawiających szkód i zagrożeń dla trwałości lasów.

Występujący w drzewostanach sporadycznie posusz spełnia funkcje ekologiczne. Pozostawia się go z uwagi na rolę, jaką pełni w środowisku leśnym dając miejsce bytowania i rozrodu wielu organizmom.

W całym analizowanym okresie, w warunkach Nadleśnictwa Andrychów udział pozytywnych użytków sanitarnych i przygodnych stanowił łącznie około **19,5 %** ogólnego pozytywności. Był on różnicowany w odniesieniu do gatunków iglastych i liściastych. W kategorii cięć sanitarnych przeważało usuwanie posuszu – 56%, z czego 86% stanowił posusz iglasty, a 14% posusz liściasty. W grupie gatunków iglastych największy odsetek użytków sanitarnych i przygodnych występował u świerka pospolitego, jako konsekwencja postępującego rozpadu świerczyn.

W przypadku sosny pospolitej użytki sanitarne i przygodne pozyskiwano najczęściej po kłesce wiatrołomów w drzewostanach ze znacznym jej udziałem lub w przerzedzonych klasach odnowienia. Stan drzewostanów sosnowych na terenie Nadleśnictwa Andrychów

należy uznać za dobry. O wielkości użytków sanitarnych i przygodnych decydują szkody od czynników abiotycznych, głównie od wiatru i okiści.

W drzewostanach liściastych Nadleśnictwa Andrychów udział użytków sanitarnych i przygodnych był zdecydowanie niższy niż w przypadku drzewostanów iglastych.

Spośród gatunków drzew liściastych największy odsetek użytków sanitarnych i przygodnych w stosunku do ogólnego pozyskania tych gatunków miał miejsce w przypadku jesionu i częściowo dęba. 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 (przed końcem czerwca).

Dobłą zdrowotność wykazują drzewostany bukowe, jodłowe i niektóre dębowe. Jednakże również w nich prowadzono cięcia sanitarne i przygodne, najczęściej po uszkodzeniach ze strony czynników abiotycznych: wiatru, okiści, intensywne opadach deszczu.

Przeciętne pozyskanie w ostatnim 10-leciu w ramach cięć sanitarnych i przygodnych wynosiło 10 953 m³ średniorocznie (wszystkie przyczyny uszkodzeń).

Wskaźnik pozyskania drewna z cięć sanitarnych w stosunku do powierzchni leśnej zalesionej kształtował się w minionym 10-leciu dla Nadleśnictwa na poziomie 1,1 m³/ha/10 lat.

Tabela 94. WYNIKI SANITARNEGO PORZĄDKOWANIA LASU W NADLEŚNICTWIE ANDRYCHÓW W LATACH 2005 - 2014.

Rok	Pozyskanie grubizny ogółem [m ³]	Razem cięcia sanitarne [m ³]	Razem posusz [m ³]	Razem wiatrołomy [m ³]	% cięć sanitarnych w pozyskaniu	% posuzu w cięciach sanitarnych	% wiatrołomów w cięciach sanitarnych
1	2	3	4	5	6	7	8
2005	41534	17320	3228	14093	42	19	81
2006	53593	16440	11293	5147	31	69	31
2007	55584	17418	15441	1978	31	89	11
2008	58450	18061	14342	3718	31	79	21
2009	54217	12882	7552	5330	24	59	41
2010	49801	10829	3790	7038	22	35	65
2011	60400	10433	3765	6668	17	36	64
2012	62481	9980	3864	6116	16	39	61
2013	60615	9121	5487	3634	15	60	40
2014	63633*	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
Razem	560308*	122484	68762	53722	25	54	46

* Planowane

Na dobry stan zdrowotny i sanitarny lasów Nadleśnictwa Andrychów 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 posuzu jałowego w lesie, drewna martwego i drzew dziuplastych, troska o aviofaunę.

Wyniki pomiaru miąższości drewna martwego

Pomiar drewna martwego przeprowadzono na **477** kołowych powierzchniach próbnych (obr. Andrychów – **184** szt., obr. Kalwaria – **153** szt., obr. Porąbka – **140** szt.), równoległe z inwentaryzacją zasobów drzewnych. Średni zapas, w Nadleśnictwie, zakumulowanego drewna martwego wynosi **11,46 m³/ha** powierzchni leśnej zalesionej. Zinwentaryzowana miąższość stanowi **3,55 %** zapasu.

Zapas drewna martwego wydaje się być wyższy niż zinwentaryzowany. Pomiarom nie objęto I klasy wieku, oraz IIa dla niektórych gatunków. Wśród przestoi, w tych klasach wieku, szacując zasoby, nie inwentaryzowano drewna martwego, pomimo jego występowania.

Należy również podkreślić, że duże zasoby drewna martwego zakumulowane są w pniakach i korzeniach, które nie były objęte pomiarem.

Według Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu (WISL) średnia miąższość drzew martwych dla RDLP Katowice wynosi **2,8 m³/ha**, a w PGL Lasy Państwowe **5,2 m³/ha**.

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
Obręb Andrychów							
BMGśw	0,55	15,04	8,27	17,15	9,43	32,19	17,70
LGśw	2555,69	4,31	11012,20	10,72	27399,57	15,03	38411,77
LGw	1,89	2,79	5,27	2,17	4,10	4,96	9,37
LŁ	0,88	3,30	2,90	0,75	0,66	4,05	3,56
LŁG	0,90	9,94	8,95	1,24	1,11	11,18	10,06
LŁwyż	2,37	1,98	4,68	0,45	1,06	2,43	5,74
LMGśw	28,38	4,20	119,12	14,37	407,79	18,57	526,90
LMGw	2,26	1,43	3,24	0,61	1,38	2,04	4,61
LMśw	130,72	7,06	922,68	15,99	2090,85	23,05	3013,53
LMw	290,58	2,84	825,61	7,07	2053,71	9,91	2879,32
LMwyżśw	475,15	4,39	2086,33	18,92	8987,86	23,31	11074,20
LMwyżw	2,00	1,76	3,51	62,77	125,55	64,53	129,06
Lśw	282,30	4,69	1322,64	11,06	3121,49	15,75	4444,13
Lw	210,50	6,91	1454,10	11,47	2413,84	18,38	3867,94
Lwyżśw	549,32	4,84	2659,57	10,75	5902,65	15,59	8562,22
Lwyżw	24,97	4,07	101,64	22,03	550,11	26,10	651,75
OLJ	0,87	3,30	2,87	0,75	0,65	4,05	3,52
OLJwyż	8,29	5,58	46,22	1,85	15,32	7,43	61,55
Razem	4567,62	4,51	20589,81	11,62	53087,13	16,13	73676,94
Obręb Kalwaria							
LGŚW	591,76	2,03	1200,66	2,49	1473,21	4,52	2673,87
LGW	3,52	0,13	0,46	0,34	1,20	0,47	1,65
LŁWYŻ	9,57	1,91	18,25	3,57	34,19	5,48	52,44
LMWYŻŚW	311,03	1,66	516,62	3,11	968,02	4,77	1484,63
LMWYŻW	29,89	0,59	17,63	1,14	34,18	1,73	51,81
LW	4,45	0,48	2,12	1,98	8,81	2,46	10,93
LWYŻŚW	1715,68	1,85	3171,35	3,66	6278,29	5,51	9449,64
LWYŻW	50,59	0,85	42,98	3,05	154,17	3,90	197,15
OLJWYŻ	8,85	1,91	16,93	4,87	43,10	6,78	60,02
Razem	2725,34	1,83	4986,99	3,30	8995,16	5,13	13982,15

Obręb Porąbka							
LGŚW	3169,69	4,27	13527,11	6,28	19919,52	10,55	33446,63
LGW	33,01	2,78	91,64	4,24	139,88	7,02	231,52
LŁG	8,67	1,44	12,47	15,78	136,85	17,22	149,32
LMGŚW	98,35	3,81	374,86	4,17	410,26	7,98	785,12
LMGW	141,15	3,24	456,78	2,87	405,15	6,11	861,92
Razem	3450,87	4,19	14462,85	6,09	21011,66	10,28	35474,51
Ogółem	10743,83	3,73	40039,65	7,73	83093,95	11,46	123133,60

III.2.5.1.2. OCENA STANU USZKODZENIA DRZEWOSTANÓW.

Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów została wstępnie omówiona w rozdziale I.5.4.1. 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. PRZYCZYŃ I STOPNI USZKODZENIA.

Przyczyny uszkodzeń	Pow. d-stanów z uszkodz. [ha]	Powierzchnie uszkodzeń w poszczególnych stopniach [ha]						Pow. uszkodz. zred. [ha]
		10%	20%	30%	40%	50%	60%	
Klimatyczne (pogodowe) w tym: okiść śnieżna, wiatr, susze, przymrozki, oparzenia	143,59	44,53	90,23	5,00	3,83	-	-	25,53
Opady deszczu (długotrwałe, gwałtowne - nawalne) w tym: podtopienia i zalania	8,69	2,16	5,33	1,20	-	-	-	1,65
Grzyby patogeniczne powodujące: choroby systemów korzeniowych (np. opieńka), pni (raki), pędów (zamier. pędów Js, Db), aparatu asymilacyjnego (mączniak, osutka)	1542,18	524,35	667,43	270,44	72,99	6,97	-	299,75
Owady: szkodniki wtórne, szkodniki pierwotne, szkodniki nękające	673,96	220,45	343,85	90,04	12,64	0,81	6,17	127,0
Zwierzyzna: zgryzanie, spalowanie	309,34	105,88	188,64	14,82	-	-	-	52,77
Razem	2677,76	897,37	1295,48	381,50	89,46	7,78	6,17	506,70

□ Określenie uszkodzeń drzewostanów wg metodyki ZOL w Opolu

Zgodnie z ustaleniami KZP w trakcie inwentaryzacji lasu określano również uszkodzenia wg metodyki opracowanej przez ZOL w Opolu. Uszkodzenia rejestrowano we wszystkich klasach wieku, uwzględniając dodatkowy czynnik wpływający na stan lasu, jakim jest penetracja lasu przez ludzi (dane za 9 lat).

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu

Tabela 97. ZESTAWIENIE SZKÓD POWODOWANYCH PRZEZ CZYNNIKI ABIOTYCZNE I BIOTYCZNE W NADLEŚNICTWIE W UBIEGŁYM OKRESIE GOSPODARCZYM.

Wyszczególnienie	Powierzchnia występowania [ha]	Powierzchnia zwalczania [ha]
Czynniki abiotyczne		
Śnieg	7,70	-
Podtopienia i zalania	6,24	-
Susza, obniżenie poziomu wód	4,80	-
Zmrożenia, zwarzenia	1,84	-
Oparzenia, wędnięcie	0,54	-
Wiatr	0,20	-
Niedobór składników pokarmowych	0,07	-
Pożary	2,42	-
Razem	23,81	-
Czynniki biotyczne		
Patogeny grzybowe		
Opieńkowa zgnilizna korzeni	5021,36	-
Huba korzeni	1080,00	-
Zamieranie dębu	24,64	-
Mączniak dębu	0,94	-
Pasożytnicza zgorzel gatunków igł.	0,84	-
Pasożytnicza zgorzel gatunków liść.	0,28	-
Szara pleśń	0,20	-
Osutki innych gatunków	0,01	-
Razem	6128,27	-
Szkodniki owadzie		
Kornik drukarz	4464,21	3725,78
Zwójki dębowe	263,70	-
Rytownik pospolity	239,30	227,17
Obiałka pędowa	5,00	-
Piędzik przedzimek i inne miernikowce	2,80	-
Cetyńce	2,10	2,00
Chrabąszczowate - pędraki	0,75	-
Komarnice	0,21	-
Chrabąszcze - owady doskonałe	0,07	-
Turkuć podjadek	0,02	-
Razem	4978,16	3954,95
Ssaki		
Jeleniowate	450,49	2576,71
Zające	18,19	-
Dziki	0,60	-
Gryzonie	0,50	-
Razem	469,78	2576,71
Razem	11576,21*	6531,66*
Ogółem czynniki szkodotwórcze	11600,02*	6531,66*

* Suma powierzchni wystąpienia poszczególnych czynników szkodotwórczych w ubiegłym okresie gospodarczym, w rzeczywistości oddziaływanie czynników nakłada się na siebie i powierzchnia jest znacznie mniejsza.

**Tabela zawiera dane za okres 2005-2013.

Ogółem w latach 2005 – 2013 wzmożone występowanie lub uszkodzenia ze strony różnych czynników szkodotwórczych zarejestrowano na powierzchni 11600,02 ha, tj. średnio **1160 ha/rok**. Wielkość ta stanowi około 10% powierzchni leśnej Nadleśnictwa Andrychów.

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 i biologiczne, których celem po-

winna być ochrona różnorodności biologicznej i zapobieganie zagrożeniom od szkodliwych owadów i grzybów patogenicznych, terminowe prowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych, preferowanie odnowień naturalnych w ramach zbliżonej do natury hodowli lasu.

Należy wykonywać wszystkie czynności obligatoryjne, wynikające z Instrukcji Ochrony Lasu oraz inne zbięgi przewidziane tą instrukcją, oraz wynikające ze stanu wiedzy stosownie do zagrożenia lasu.

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 152,28 ha. Stanowiły one zaledwie 6 % wszystkich uszkodzeń.

Według informacji ZOL szkody od czynników abiotycznych w Nadleśnictwie Andrychów w latach 2005-2013 odnotowywano na stosunkowo niewielkich powierzchniach, wystąpiły łącznie na 23,81 ha (razem z pożarami). Występowały z różnym nasileniem i w różnych okresach, mając jednakże mało istotne znaczenie dla całości gospodarki leśnej.

Z zespołu czynników abiotycznych w Nadleśnictwie Andrychów największe znaczenie miała okiść, która w niektórych młodnikach, głównie dębowych i drzewostanach sosnowych powodowała powstawaniem lokalnie mniejszych lub większych luk i przerzedzeń, albo złomów i wywrotów, najczęściej wzdłuż dróg leśnych.

Długotrwałe i obfite opady deszczu były powodem odnotowanych podtopień i zalań, szczególnie w drzewostanach położonych wzdłuż cieków wodnych, w niższych położeniach. Powodowały również, lokalnie powstawanie osuwisk o charakterze małopowierzchniowym.

W niektórych drzewostanach, z południową wystawą wyraźnie zaznaczył się wpływ wysokich temperatur, powodując uszkodzenia od suszy, oparzenia i wędnięcie w uprawach.

Szkody od przymrozków (zmrożenia, zwarzenia) obserwowano na szkółkach i sztucznie zakładanych uprawach, zlokalizowanych na tzw. terenach zmrozowiskowych. Późne przymrozki były przyczyną nielicznych uszkodzeń aparatu asymilacyjnego drzewostanów liściastych, szczególnie bukowych rosnących w dolinach i obniżeniach terenowych.

W warunkach Nadleśnictwa, ze względu na zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów i urozmaiconą budowę pionową, najczęściej porywiste wiatry powodowały pojedyncze lub małopowierzchniowe uszkodzenia. Największe znaczenie miały szkody od wiatru w drzewostanach starszych, głównie klasach odnowienia, o niskim zadrzewieniu i zwarciu luźnym, drzewostanach poważnie uszkodzonych przez patogeny grzybowe, przyczyniając się do powstawania wywrotów i złomów.

W niektórych obszarach Nadleśnictwa, głównie w oderwanych kompleksach, zdarza się obserwować zakłócenie 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 niedoborów składników pokarmowych i okresowego osłabienia drzewostanów.

W podsumowaniu należy zaznaczyć, że wprawdzie w ubiegłym okresie gospodarczym w Nadleśnictwie Andrychów nie miały miejsca poważniejsze szkody atmosferyczne, jednakże wg „Opracowania symulacji zagrożeń od czynników abiotycznych ekosystemów leśnych” (A. Bruchwald 2013r.) około 30 % drzewostanów Nadleśnictwa posiada cechę wysokiego ryzyka uszkodzenia przez wiatr, dotyczy to głównie sztucznych świerczyn. Uszkodzane są drzewostany starszych klas wieku oraz młodsze opanowane przez opieńkę.

Ilość poważnych szkód gospodarczych, wyrządzanych przez wiatry wiejące na omawianym terenie jest niewielka, dzięki dużemu udziałowi w drzewostanach buka i jodły i złożonej budowie 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, niewykazujących objawów osłabienia kondycji fizjologicznej drzew.

Przeciwdziałanie tym szkodom nie należy do typowych działań ochrony lasu, lecz zależy od poprawności działań hodowlanych, a mianowicie:

- ✓ dla zapewnienia stabilności drzewostanów należy dążyć do zgodności składów gatunkowych z siedliskiem;
- ✓ przestrzegać ładu przestrzennego (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.

B. ZAGROŻENIA ZE STRONY CZYNNIKÓW BIOTYCZNYCH

W Nadleśnictwie Andrychów występują istotne zagrożenia ze strony szkodliwych owadów i grzybów. Występujące okresowo pojawy tych czynników chorobotwórczych mają charakter wielkopowierzchniowy i wywołują duże straty w drzewostanach. Większe znaczenie mają również szkody od zwierzyny, ale wydają się być gospodarczo znośne. Według raportu ZOL za okres 2005-2013, czynniki biotyczne stanowiły około 99 % wszystkich czynników szkodliwych, w tym: patogeny grzybowe 53 %; szkodliwe owady 42 %; zwierzyna 4%.

□ **Choroby grzybowe.**

W toku urzędniowych prac terenowych choroby grzybowe zainwentaryzowano na powierzchni 1542,18 ha, co stanowi 57,59 % wszystkich odnotowanych szkód.

Głównymi chorobami grzybowymi na terenie Nadleśnictwa Andrychów jest opieńkowa zgnilizna korzeni i huby korzeni oraz zdecydowanie rzadziej zamieranie dębu i sporadycznie pojawiające się patogeny grzybowe porażające siewki na szkółkach leśnych.

Specjalnego rodzaju zwalczania w odniesieniu do tego czynnika biotycznego nie prowadzono, skupiono się głównie na zabiegach ograniczających i jednoczesnym usuwaniu szkód powstałych od opieńki i kornika.

▪ Szkółki leśne

Na szkółkach leśnych i zadrzewieniowej najczęściej występowała pasożytnicza zgorzel siewek gatunków iglastych i liściastych, szara pleśń oraz mączniak dębu. Są to typowe zagrożenia dla materiału szkółkarskiego. Należy liczyć się z dalszym ich występowaniem i potrzebą działań profilaktycznych. Zagrożone powierzchnie objęto zwalczaniem chemicznym.

▪ Uprawy i młodniki

Spośród chorób grzybowych największe znaczenie ma opieńkowa zgnilizna korzeni, która jest jednym z głównych czynników osłabienia młodników świerkowych lub ze znacznym jego udziałem. W wyniku uszkodzeń systemów korzeniowych występują przebarwienia igliwia postępujące od wierzchołka, następnie obumieranie gałęzi i całych drzew. Najbardziej uszkodzone są świerczyny naturalnego pochodzenia w II klasie wieku, powstałe po uprzątnięciu klas odnowienia na siedliskach LGśw i LMGśw. Młodniki z mniejszym udziałem świerka są mniej uszkodzone. Bardzo istotną rolę w tym zakresie spełniają zabiegi pielęgnacyjne upraw i młodników CW i CP. Właściwe wykonanie tych zabiegów daje szansę na uratowanie gatunków pożądanых (Jd, Bk), które występują w istniejących uprawach i młodnikach w

różnej formie mieszania, lecz są nierzadko wypierane lub mocno zagłuszane przez ekspansywnego Św, czy gatunki podszytowe. Brak jest sposobów zapobiegania tym procesom chorobowym, a jedynym środkiem zaradczym jest przebudowa drzewostanów świerkowych.

Spośród innych chorób grzybowych, odnotowanych na terenie Nadleśnictwa w uprawach i młodnikach, należy wymienić zamieranie jesionu. Nie miało ono jednak większego znaczenia gospodarczego i występowało na małej powierzchni, a ochrona polegała na usuwaniu zakażonego materiału.

▪ Drzewostany starsze

W ubiegłym okresie gospodarczym, na znacznej powierzchni lasów Nadleśnictwa odnotowano występowanie opieńkowej zgnilizny korzeni – średnio 502 ha/rok oraz huby korzeni - średnio 108 ha/rok.

Opieńka jest jednym z czynników biotycznych, który wpływa w sposób szczególny na kondycję zdrowotną drzew i w efekcie na stan sanitarny lasu. Największe znaczenie gospodarcze ma w drzewostanach z udziałem świerka., wywierając istotny wpływ na obniżenie odporności drzewostanów świerkowych i ich obumieranie. Opieńka atakuje drzewostany we wszystkich klasach wieku, najwięcej jednak w III klasie wieku, głównie na siedliskach LG i LMG. Do czynników zwiększających zagrożenie opieńkowe należą: niedostatek wody - okresy suszy, podwyższona temperatura i kwaśny odczyn gleby (optymalne dla rozwoju patogena to: temperatura 20°C i pH 4). Opieńka należy do tych czynników biotycznych, które bardzo dynamicznie reagują na wszelkie zdrowotne perturbacje drzew, a w przypadku świerka silnie zredukowane wrażliwe na brak wody systemy korzeniowe są tak szybko opanowywane przez tego patogena, że do śmierci drzew dochodzi często nawet bez udziału szkodników wtórnych.

Huba korzeni występuje pojedynczo w drzewostanach na znacznej powierzchni. Jest to również groźny patogen grzybowy, prowadzący do deprecjacji drewna i osłabienia odporności drzew na działanie wiatru.

Wymienione powyżej patogeny mogą okresowo nie przejawiać działalności pasożytnej, przechodząc w fazę działalności saprofitycznej, dlatego nie można traktować takiego stanu, jako braku zagrożenia. Konieczny jest bieżący monitoring.

Walka z opieńkową zgnilizną korzeni i z hubą korzeni polega w Nadleśnictwie głównie na usuwaniu zaatakowanych drzew (cięcia sanitarne) i przebudowie zagrożonych drzewostanów (głównie świerczyn).

W dużo mniejszej skali zaobserwowano również zamieranie dębu - średnio 2,5 ha/rok, a patogeny grzybowe ją wywołujące doprowadzają do pojedynczego i grupowego obumierania starych dębów.

W drzewostanach jesionowych lub z jego udziałem obserwowano zamieranie jesionu w różnych klasach wieku. Choroba objawiała się zamieraniem najpierw gałęzi, a potem całych drzew.

W celu ograniczenia szkód powodowanych przez grzyby należy:

- preferować odnowienia naturalne;
- 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 drzewostanach zaatakowanych przez opieńkową zgniliznę korzeni należy kontynuować:
 - ✓ przebudowę drzewostanów świerkowych na drzewostany dostosowane do siedliska, mieszane z dużym udziałem gatunków liściastych;
 - ✓ prowadzenie systematycznych cięć sanitarnych, przestrzegając terminowego wywozu surowca drzewnego;
- w przypadku większych szkód w drzewostanach, zaatakowanych przez hubę korzeniową zaleca się likwidować ogniska infekcyjne, stosować metody biologicznego zabezpieczania, zwłaszcza na gruntach porolnych, utrzymywać odpowiednie zwarcie młodników;
- 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 Andrychów prowadzony był monitoring zagrożeń od owadów poprzez:

- ✓ wykładanie pułapek feromonowych;
- ✓ wykładanie drzew pułapkowych;
- ✓ kontrole występowania foliofagów w drzewostanach iglastych;
- ✓ kontrole występowania szkodników korzeni na szkółkach oraz gruntach przeznaczonych do zalesienia;
- ✓ kontrole zagrożenia drzewostanów przez kambio- i ksylofagi;
- ✓ ocenę występowania szkodników upraw, młodników i tyczkownin.

Prace te należy kontynuować także w przyszłym okresie gospodarczym.

▪ Szkodniki korzeni.

Prowadzone systematycznie kontrole występowania szkodników korzeni wykazują nieliczne występowanie pędraków i chrabąszczy: guniaka czerwczyka, wałkarza lipczyka, gąsienic rolnic, nie powodujące znaczących szkód i nieutrudniające odnowienia lasu. Nie wielkie zagrożenie odnotowano jedynie w szkółkach leśnych. Jak wynika z materiałów ZOL szkodniki korzeni nie stanowią większego zagrożenia w Nadleśnictwie Andrychów.

▪ Szkodniki szkótek, upraw i młodników.

Występowanie szkodników upraw i młodników nie ma znaczenia gospodarczego i ma charakter lokalny.

Szkółki - na kwaterach z dębem cyklicznie pojawia się piędzik przedzimek i jest zwalczany chemicznie. Ponadto poza sporadycznym zagrożeniem ze strony pędraków i turkucia podjadka szkółki nie były zagrożone szkodami od innych owadów.

Uprawy i młodniki - Niewielkie rejestrowane zagrożenia były wywoływane lokalnie przez mszycę - obiałkę pędową w uprawach i młodnikach jodłowych, której larwy wysysające pędy i igły powodowały niekiedy zamieranie pędów i deformację igieł, jednakże specjalnych zabiegów zwalczających nie stosowano.

Wśród szkodników owadzych związanych z młodymi klasami wieku, które potencjalnie mogą być groźnymi szkodnikami nękającymi uprawy i młodniki są: zawodnica świerkowa i krobik modrzewiowiec. W ostatnim okresie nie odnotowano jednak jakichkolwiek szkód od tych owadów.

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, z wyjątkiem zwójek dębowych, których pojawienie się odnotowywano na powierzchni - średnio 26 ha/rok. Uszkadzając aparat asymilacyjny, przyczyniły się do znacznego pogorszenia stanu zdrowotnego niektórych drzewostanów dębowych Nadleśnictwa, czy wręcz zamierania grup i pojedynczych dębów. Zwalczania nie prowadzono, ograniczając się tylko do cięć sanitarnych.

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.

W grupie szkodników pierwotnych mogących potencjalnie pojawić się na terenie Nadleśnictwa Andrychów znajduje się również związana ze świerkiem - zasnuja świerkowa. Jednakże obecnie zagrożenie ze strony zasnuj nie występuje, co potwierdzają kontrole zagrożeń

nia ze strony szkodników pierwotnych świerka (zasnuje), realizowane w Nadleśnictwie w oparciu o jesienne poszukiwania larw w ściocie i glebie.

W ramach profilaktyki i przeciwdziałania szkodom powodowanym przez tę grupę szkodników należy:

- monitorować stan populacji foliofagów poprzez obserwacje stopnia defoliacji koron, próbne poszukiwania larw, poczwerek i oprzędów foliofagów w glebie i ściocie, 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 Andrychów są w dużym stopniu zagrożone ze strony szkodników wtórnych. Pomimo iż ma to ścisły związek ze stanem zdrowotnym lasu (określony, jako dobry) oraz stanem sanitarnym, utrzymywanym w Nadleśnictwie na dobrym poziomie, który ogranicza rozwój potencjalnych zagrożeń ze strony tych szkodników, to jednak działania podejmowane w ramach cięć sanitarnych często są niewystarczające w celu wyeliminowania czynnika szkodotwórczego. Wtórne szkodniki owadzie wraz z patogenicznymi grzybami stanowią ostatnie ogniwo w łańcuchu chorobowym lasów górskich - „dobijają” drzewa osłabione w wyniku działania innych czynników.

Ze szkodników wtórnych (kambio- i ksylofagów) największe znaczenie gospodarcze w Nadleśnictwie Andrychów mają: kornik drukarz, rytownik pospolity i cetyniec większy.

W ubiegłym okresie gospodarczym, na znacznej powierzchni lasów Nadleśnictwa odnotowano występowanie kornika drukarza – średnio 446 ha/rok oraz rytownika - średnio 24 ha/rok. Rola tych owadów jest determinująca w stymulowaniu zamierania drzew i wydzielenia posuszu. Dotyczy to zwłaszcza świerka - kornik drukarz i rytownik pospolity. Potencjalne zagrożenie gradacją związane jest z drzewostanami z panującym świerkiem, negatywnym oddziaływaniem emisji przemysłowych, czy wreszcie niekorzystnymi zmianami uwilgotnienia gleby. Aktualnie populacja tych owadów znajduje się pod kontrolą i jest na bieżąco monitorowana.

Do „producentów posuszu”, głównie w okolicach luk lub lokalnych gniazd popiorunowych, należy zaliczyć cetyńce, jednakże ich występowanie nie powoduje istotnego, z punktu widzenia gospodarki, zagrożenia dla drzewostanów Nadleśnictwa.

Nadleśnictwo Andrychów prowadziło w ubiegłym 10-leciu monitoring populacji szkodników wtórnych w oparciu o ocenę stanu sanitarnego lasu, za pomocą pułapek klasycznych i feromonowych. Częstotliwość kontroli występowania szkodników wtórnych dostosowana była do zagrożeń.

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 przez analizę współczynników NPC;
- wyznaczanie i usuwanie z lasu drzew zasiedlonych przez szkodniki wtórne;
- terminowy wywóz surowca drzewnego z lasu lub jego korowanie.

□ **Szkody od zwierzyny.**

W Nadleśnictwie Andrychów zwierzyna płowa (sarna, jeleń europejski) powoduje istotne uszkodzenia drzewostanów, głównie w fazie uprawy, młodnika oraz nalotów i podrostów w klasach odnowienia (KO). Szkody od zwierzyny polegają na zgryzaniu pędów wierzchołkowych i bocznych, spałowaniu oraz czemchaniu. Cierpią w zasadzie wszystkie gatunki, zarówno iglaste (So, Św, Jd, Md) jak i liściaste (dąb, buk, jawor oraz domieszki biocenotyczne). Szkody wyrządzone przez zwierzynę w uprawach i młodnikach są przyczyną obniżenia

jakości hodowlanej upraw, młodników, podsadzeń i podrostów, stanowią poważny problem utrudniający, a czasem wręcz uniemożliwiający odnowienia czy przebudowę drzewostanów.

Podstawową przyczyną takiego stanu jest rosnąca dysproporcja pomiędzy liczebnością zwierzyny, a ilością i jakością bazy pokarmowej, zwłaszcza w okresie zimowym, kiedy to znacznie mniejsza jest dostępność pokarmu.

Szkody wyrządzone przez zwierzynę płową w uprawach i młodnikach w ubiegłym 10-leciu (wg ZOL) odnotowano na powierzchni 450 ha, tj. średniorocznie ok.45 ha (szkody istotniejsze powyżej 20 %), a zabiegi ograniczające i zwalczające dotyczyły 2577 ha drzewostanów, średnio 258 ha na rok.

Podczas inwentaryzacji urządzeniowej wykonanej w latach 2012-2013 stwierdzono występowanie szkód od zwierzyny płowej w uprawach i młodnikach (zgryzanie i spalowanie). Szkody w Ia podklasie wieku dotknęły 59,08 % całkowitej jej powierzchni, w Ib wynosiły – 84,02%. W IIa podklasie wieku zanotowano uszkodzenia na poziomie 24,15 % powierzchni, a w IIb wynosiły 9,04 % powierzchni podklasy wieku. Szkody od zwierzyny zinwentaryzowano również w odnowieniach podokapowych, gdzie atrakcyjne pod względem pokarmowym gatunki, głównie liściaste (dąb, buk, jawor, jesion), ale również iglaste jodła, daglezyja były zgryzane lub spalowane. Uszkodzenia rejestrowano w nalotach, podsadzeniach, ale również w podrostach. Najliczniejsze były uszkodzenia w rozmiarze 20 %, występujące na powierzchni 137,15 ha. Szkody w rozmiarze 30 % zarejestrowano na powierzchni 10,65 ha upraw, młodników i odnowień podokapowych, głównie w IIa podklasie wieku. Nie zarejestrowano szkód od zwierzyny w stopniu wyższym niż 30%.

Poniższa tabela przedstawia powierzchnie uszkodzeń od zwierzyny w uprawach i młodnikach oraz odnowieniach podokapowych, zainwentaryzowanych podczas prac V rewizji UL.

Tabela 98. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI SZKÓD OD ZWIERZINY WEDŁUG DANYCH Z INWENTARYZACJI WG STANU NA 01.01.2015R.

Klasa wieku	*Powierzchnia (ha)					Powierzchnia podklasy wieku	Procent uszkodzeń w podklasie wieku
	10 %	20 %	30 %	31 % i powyżej	Razem		
1	2	3	4	5	6	7	8
Ia	32,85	13,40	1,02	-	47,27	80,01	59,08
Ib	32,00	68,03	2,66	-	102,69	122,22	84,02
IIa	22,37	37,34	6,97	-	66,68	276,14	24,15
IIb	10,34	18,38	-	-	28,72	317,76	9,04
Ogółem	97,56	137,15	10,65	-	245,36	796,13	30,82

* Całkowita powierzchnia wydzieleń, na której wystąpiły uszkodzenia od zwierzyny.

Główne czynniki mające wpływ na liczebność populacji zwierzyny płowej w Nadleśnictwie Andrychów to:

- ✓ brak naturalnych, dużych drapieżników;
- ✓ gospodarka łowiecka cechująca się zbyt niskim pozyskaniem;
- ✓ wzrastający udział młodników i upraw stanowiących bazę żerową dla zwierzyny płowej;
- ✓ adaptacja jeleniowatych do sąsiedztwa terenów osiedlowych i zurbanizowanych;
- ✓ migracje zwierzyny z sąsiednich nadleśnictw, będące efektem prowadzenia prac porządkowych na powierzchniach pokłeskowych.

Wymienione czynniki wpływają na wysoki stan bytującej tutaj zwierzyny płowej, głównie jeleni i saren. W związku z tym utrudnione są prace hodowlane, związane z odnawianiem i wprowadzaniem młodego pokolenia drzew. W celu wprowadzenia młodego pokolenia lasu Nadleśnictwo rokrocznie przeznacz na ochronę przed zwierzyną znaczne środki finansowe.

Ochrona przed szkodami od zwierzyny była prowadzona skutecznie, na poziomie możliwości finansowych Nadleśnictwa i dostosowana do wyników inwentaryzacji szkód i zagrożeń.

Podstawowymi metodami zabezpieczenia upraw przed szkodami od zwierzyny są:

- ✓ gradzenie upraw – sposób najskuteczniejszy, jako jedyny gwarantuje wyprowadzenie na uprawach gatunków liściastych i modrzewia wraz z jodłą;
- ✓ chemiczne zabezpieczanie przed zgryzaniem i spalowaniem gatunków iglastych i liściastych – repelentami, stosowanymi naprzemiennie;
- ✓ palikowanie modrzewia (w trzy paliki);
- ✓ pakowanie gat. liściastych (głównie buka);
- ✓ wykładanie drzew zgryzowych w okresie zimowym.
- ✓ prowadzenie cięć pielęgnacyjnych z pozostawieniem części zielonych w okresie wzmożonego żerowania zwierzyny;
- ✓ intensyfikacja zagospodarowania poletek łowieckich.

Na terenie Nadleśnictwa Andrychów praktycznie jedynym i w pełni skutecznym sposobem ochrony upraw, a co za tym idzie najbardziej ekonomicznym w dłuższym okresie czasu jest ich gradzenie. Jednak w warunkach górskich jest to w wielu przypadkach niemożliwe, niemniej na powierzchniach, które pozwalają na takie rozwiązanie ten sposób postępowania daje największą pewność ochrony. Równocześnie podejmowane są konsekwentne działania wpływające na gospodarkę łowiecką w celu redukcji liczebności zwierzyny, skutkujące obniżeniem jej presji na młode drzewostany.

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 dokładnego ustalenia stanu zwierzyny (różne metody inwentaryzacji), oraz realizacji planów odstrzału, szczególnie samic (łanie, kozy) oraz młodzieży;
- dostosować liczebność jeleni i saren do możliwości wyżywieniowych siedlisk i postulatów hodowli lasu – 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 spalowania i ogryzania pochodzących z zabiegów pielęgnacyjnych oraz odślanianie 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 gryznie.

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 zalesiania tym gatunkiem odkrytych powierzchni.

Ochrona pożytecznej fauny.

Dla podniesienia odporności biologicznej drzewostanów należy stosować metody obejmujące działania związane z protegowaniem pożytecznej fauny.

Na terenie lasów Nadleśnictwa stosuje się formy ochrony biologicznej. Są to głównie działania polegające na ochronie ptaków, m. in. ochronie gniazd naturalnych, drzew dziuplastych, wywieszaniu, konserwacji i czyszczeniu istniejących budek lęgowych dla ptaków, ich zimowe dokarmianie oraz ochrona mrówek.

W najbliższym 10-leciu należy kontynuować działania polegające na ochronie pożytecznej fauny oraz poprawie jej warunków bytowania:

- pozostawianie drzew dziuplastych;
- ochrona gniazd;
- 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 będą metody biologiczne i mechaniczne (przed chemicznymi) ograniczające szkody.

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

Emisja zanieczyszczeń powietrza

Zanieczyszczenia powietrza są jedną z przyczyn zagrażających trwałości lasu. Zanieczyszczenia przemysłowe, obok czynników atmosferycznych wywierały znaczny wpływ na stan zdrowotny drzewostanów w Nadleśnictwie Andrychów. Istotne znaczenie ma natężenie emisji przemysłowych, zwłaszcza tlenków siarki i azotu powodujące: uszkodzenia aparatu asymilacyjnego, deformacje koron, osłabienie przyrostu i żywotności drzew. Emisje kwasotwórczych jonów mają bezpośredni wpływ na skład chemiczny i odczyn opadów atmosferycznych powstają tzw. „kwaśne deszcze”. Mają one niekorzystny wpływ na rośliny; bezpośredni - uszkadzają aparat asymilacyjny oraz pośredni - zakwaszają glebę powodując jej degradację.

Na przestrzeni ostatnich lat obserwowana jest tendencja spadkowa emisji zanieczyszczeń powietrza. Związane jest to zarówno ze zmniejszeniem produkcji w przemyśle oraz z realizacją inwestycji chroniących środowisko.

Obecnie zanieczyszczenia powietrza na terenie administrowanym przez Nadleśnictwo pochodzą z:

- ✓ działalności produkcyjnej lokalnych, zakładów przemysłowych;
- ✓ lokalnych, niesprawnych kotłowni;
- ✓ ogrzewania indywidualnego budynków mieszkalnych niskogatunkowym paliwem;
- ✓ rosnącego ruchu samochodowego;

- ✓ uwarunkowań klimatycznych.

Największa ilość zanieczyszczeń powietrza występuje w zachodniej części Nadleśnictwa, a spowodowana jest głównie koncentracją w tym rejonie licznych zakładów przemysłowych, zaś znacznie mniejszą rolę odgrywa tzw. „niska emisja” z lokalnych źródeł punktowych. Ponadto zimą przy bezwietrznej pogodzie nad miastami położonymi w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Andrychów występuje zjawisko smogu.

Należy jednakże podkreślić, że większość obszaru gruntów leśnych Nadleśnictwa Andrychów (szczególnie położona w zasięgu pasma Beskidu Małego), obejmuje tereny o mało przekształconym środowisku przyrodniczym, do czego przyczynił się przede wszystkim trudny górski teren, znaczna odległość od większych miast, duża lesistość tego terenu i trudność w zabudowie spowodowana niewielkim arealem gruntów dogodnych dla budownictwa jednorodzinnego (zabudowa dolinowa).

Podsumowując należy stwierdzić, że jakość powietrza atmosferycznego obszaru Nadleśnictwa Andrychów jest dobra, a normy zanieczyszczeń na ogół nie są przekraczane.

Zgodnie z §10 IUL aktualizacji stref uszkodzeń przemysłowych nie przeprowadzono. Strefy zagrożeń przemysłowych przyjęto za IV rewizją (na podstawie założonej w 1994 roku sieci powierzchni próbnych).

Tak więc w Nadleśnictwie Andrychów:

- ❖ **I strefa uszkodzeń** posiada powierzchnię - **9435,08 ha**, obejmując:

- ✓ część obrębu Andrychów (oddziały: 90-110, 114-215) o powierzchni 2815,97 ha;
- ✓ cały obręb Kalwaria, o powierzchni 2916,95 ha;
- ✓ cały obręb Porąbka o powierzchni 3702,16 ha.

- ❖ **II strefa uszkodzeń** posiada powierzchnię – **2166,82 ha**, obejmując pozostałą część obrębu Andrychów (oddziały: 1-19, 20-89, 111-113).

Szkody górnicze

W obrębie Andrychów (L-ctwo Polanka Wielka), w pobliżu KWK Brzeszcze występują szkody górnicze w postaci podtopień (oddział 18i – 4,29 ha). W wyniku prac urzędniowych V rewizji utworzono samodzielny pododdział, skupiający fragmenty wydzieleń, na których w ubiegłym okresie gospodarczym zinwentaryzowano te uszkodzenia. W IV rewizji urzędniowej były to pododdziały: 18a – 0,17 ha, 18b – 1,00 ha, 18f – 2,11 ha, 18g – 0,72 ha; łącznie – 4,00 ha.

Szkody te powstały w następstwie odprowadzania odpadów poflotacyjnych na tereny przyległe do kopalni, prowadząc do zakłócenia stosunków wodnych i degradacji gleby. Utworzenie obecnie samodzielnego pododdziału miało na celu określenie przestrzenne zdewastowanego terenu i wdrożenie stosownych metod jego rekultywacji w celu przywrócenia do produkcji leśnej, jak również skutecznego zabezpieczenia tego obszaru przed zanieczyszczeniami substancją węglową.

W dniu 28.06.2013r. Nadleśnictwo Andrychów podpisało ugodę (nr TMG-B/7900/52/13) z Kompanią Węglową S.A. z siedzibą w Katowicach, Oddziałem KWK Brzeszcze o naprawienie ww. szkody górniczej. Termin naprawy szkody zostanie ustalony w odrębnej ugodzie po opracowaniu dokumentacji projektowej. Dokumentację wykonuje firma ABS – Ochrona Środowiska Sp. z o.o. z Katowic w uzgodnieniu z Nadleśnictwem.

Antropopresja

Atrakcyjność turystyczna regionu i szerokie udostępnienie kompleksów leśnych Nadleśnictwa Andrychów pociąga za sobą znaczną presję turystyczną i stwarza szereg zagrożeń z niej płynących. Duży ruch turystyczny w okresie letnim, ale również w czasie weekendów i w okresie zbioru płodów leśnych, stwarza niebezpieczeństwo powstawania pożarów, niszczenia gleby i roślinności, oraz powstawania zjawisk erozyjnych. Płoszona jest również zwierzyna. Penetracja lasów powoduje zaśmiecanie, najczęściej wzdłuż szlaków turystycznych. W niżej położonych, bardziej dostępnych drzewostanach oraz w oderwanych małych kompleksach, położonych w pobliżu wsi, innych terenów osiedlowych i potoków, powstają dzikie wysypiska śmieci, tworzone przez okolicznych mieszkańców. Zwraca się również uwagę na

wzrastające znaczenie zagrożeń związanych z nowo rozwijającymi się formami turystyki takimi jak turystyka konna, rowerowa czy motorowa. Zagrożenia z nimi związane to głównie niekontrolowane tworzenie sieci ścieżek i szlaków do uprawiania tych form turystyki. Powoduje to nieraz niszczenie upraw i młodników, cennej przyrodniczo roślinności oraz uruchamia erozję. Obserwowane są również, chociaż na mniejszą skalę kłusownictwo i wnykarstwo w odniesieniu do występującej licznie zwierzyny. Dodatkowym negatywnym zjawiskiem związanym z penetracją lasów są okresowe kradzieże choinek, czy stroiszu, jak również mające miejsce, szczególnie w oddziałach przyległych do lasów innej własności lub w małych kompleksach leśnych, położonych wśród pól i wsi kradzieże drewna. Szkody wynikłe z oddziaływania czynników antropogenicznych w skali nadleśnictwa są gospodarczo znośne, chociaż akumulują duże środki finansowe (sprzątanie szlaków, dzikich wysypisk śmieci), które mogłyby być przeznaczone na inne ważne cele.

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 PRZECIWPÓŻAROWEJ

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 1.01.2015 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 szczególnych 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:

$$P_p = 12,5 \log(11,2G_p + 0,725) + 1,5; P_p = 3,3 - \mathbf{3 \text{ punkty}}$$

G_p — oznacza średnią liczbę pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadającą na 10 km² powierzchni leśnej na klasyfikowanym obszarze – tj. 7 pożarów na 116 km² lasów, co daje $G_p = 0,060$.

- 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:

$$P_d = 0,1 U_s; P_d = 0,02 - \mathbf{0 \text{ punktów}}$$

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. 0,21%.

- 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:

$$P_k = 0,221 U_{ds} - 0,59 W_p + 45,1; P_k = - 0,34 - \mathbf{0 \text{ punktów}}$$

W_p — oznacza średnią wilgotność względną powietrza o godzinie 9⁰⁰; - tj. 77,4%

U_{ds} — oznacza udział procentowy dni z wilgotnością ściółki o godzinie 9⁰⁰ mniejszą od 15%; - tj. 4,1%.

Średnią wilgotność względną powietrza podano wg danych ze stacji pomiarowej w Kobiórze.

- d) średnią liczbę mieszkańców przypadających na 0,01 km² powierzchni leśnej (P_a); obliczenie liczby punktów wykonano wg wzoru:

$$P_a = 2,46 \log(0,0461 G_z) + 5,63; P_a = 5,67 - \mathbf{6 \text{ punktów}}$$

G_z — oznacza średnią liczbę mieszkańców przypadających na 0,01 km² powierzchni leśnej na klasyfikowanym obszarze; - tj. 268 tys. mieszkańców na 119 km² lasu, co daje 22,52 mieszk./0,01 km².

Z powyższych wyliczeń wynika, że lasy Nadleśnictwa Andrychów (suma punktów - 9) 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 Andrychów jest małe, co potwierdza zaliczenie go do III kategorii małego zagrożenia pożarowego.

Tabela 99. ZESTAWIENIE POŻARÓW W NADLEŚNICTWIE ANDRYCHÓW.

Rok	Ilość	Powierzchnia – [ha]
2005	-	-
2006	-	-
2007	1	0,22
2008	-	-
2009	4	1,20
2010	-	-
2011	-	-
2012	2	1,00
2013	-	-
2014	-	-
Razem	7	2,42

W ubiegłym okresie gospodarczym (lata 2005-2014) na terenie Nadleśnictwa Andrychów odnotowano 7 pożarów lasu. Przeciętna powierzchnia pożaru w tym okresie wyniosła 0,35 ha. Najczęściej na terenie Nadleśnictwa odnotowywano pożary małe, poniżej 1 ha. Najczęstszą przyczyną powstawania pożarów lasu na terenie Nadleśnictwa Andrychów 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 zarzewi ognia.

Warunki przyrodniczo-leśne charakteryzujące potencjalne zagrożenie pożarowe Nadleśnictwa przedstawiają się następująco:

- ✓ siedliska borowe i lasu łęgowego (BMGśw, LŁ, LŁwyż, LŁG) zajmują zaledwie 0,25 % powierzchni leśnej Nadleśnictwa;
- ✓ I i II klasa wieku zajmuje łącznie 14,79 % powierzchni leśnej Nadleśnictwa;
- ✓ gatunki iglaste zajmują 40,55 % powierzchni leśnej Nadleśnictwa.

Tereny leśne najbardziej zagrożone przez pożary na terenie Nadleśnictwa Andrychów to:

- ✓ lasy położone w pobliżu miast: Andrychów, Wadowice, Kęty, Kalwaria Zebrzydowska, Oświęcim, Brzeszcze, 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 pożoż.

Zarządzeniem Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych nr 15 z 22 lutego 2008 r. w sprawie wprowadzenia nowego podziału obszarów leśnych Polski na strefy prognostyczne, Nadleśnictwo Andrychów zostało zaliczone do **40 strefy prognozowania**.

Stacja Monitoringu Meteorologicznego Obszarów Leśnych znajduje się w Kobiórze; adres elektroniczny - <http://www.traxelektronik.kobior.pl/pogoda/las/>.

III.2.5.2.3. OCENA SPRAWNOŚCI SYSTEMU OBSERWACYJNO – ALARMOWEGO I
INTERWENCYJNEGO

a) Ocena sprawności systemu alarmowo-dyspozycyjnego.

Nadleśnictwo Andrychów, jako jednostka administracyjna lasów Państwowych, stanowi część systemu alarmowo-dyspozycyjnego RDLP Katowice. Przy dużym zagrożeniu pożarowym w Nadleśnictwie odbywają się patrole przeciwpożarowe, a gdy zachodzi konieczność pełnione są dyżury w Nadleśnictwie i w Leśnictwach.

Nadleśnictwo posiada, opracowany w 2006 r. „Sposób postępowania na wypadek powstania pożaru lasu”, zaktualizowany w marcu 2014 r., który corocznie zatwierdza z właściwymi Komendami Powiatowymi PSP. Dokument ten zawiera dokładne informacje na temat sił i środków (plan alarmowania sztabu oraz jednostek ochrony ppoż.), jakie muszą być wykorzystane na wypadek pożaru. Ponadto przyjęto ramowy schemat łączności, dowodzenia, zasady organizacji akcji i współdziałania.

Nadleśnictwo Andrychów wyposażone jest w następujące środki łączności:

- ✓ przewodowej - telefony stacjonarne znajdują się w siedzibie Nadleśnictwa oraz w każdej leśniczówce; ponadto udostępnione są telefony domowe Nadleśniczego i Inżyniera Nadzoru;
- ✓ bezprzewodowej - telefony komórkowe, w które wyposażeni są wszyscy leśniczowie, podleśniczowie i pracownicy służby leśnej;
- ✓ w samochodach służbowych zainstalowane są radiotelefony.

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 Andrychów zlokalizowało główną bazę sprzętu do gaszenia pożarów w swojej siedzibie (Andrychów, ul. Grunwaldzka 10, oddz. 207t).**

Baza główna wyposażona jest w następujący sprzęt:

- gaśnice proszkowe 6kg (ABC) – 1 szt;
- gaśnice proszkowe 4kg (ABC) – 8szt;
- gaśnice proszkowe 2kg (ABC) – 1 szt;
- szpadle – 8 szt;
- kilofy – 1 szt;
- łomy – 1 szt;
- siekiery – 2 szt;
- tablice informacyjne – 3 szt.

Baza jest na bieżąco wyposażana w brakujący lub zużywający się sprzęt gaśniczy. Odpowiedzialnym za stan bazy jest st. specjalista do spraw ppoż.

Bazy pomocnicze ze sprzętem podręcznym usytuowane są w leśnictwach Czaniec oddz. 32j oraz Tłuczań oddz. 63b. Jednocześnie przy każdej kancelarii leśnictw są podręczne bazy sprzętu leśnego, w których znajdują się łopaty, motyki i siekiery.

Wyposażenie pomocniczych baz ze sprzętem ppoż. przedstawia się następująco:

**Baza ppoż. w L-ctwie Czaniec
(Porąbka, ul. Wielka Puszcza 93, oddz.32j):**

- ✓ szpadle - 30 szt;
- ✓ motyki - 30 szt;
- ✓ tłumice - 10 szt;
- ✓ bosaki - 2 szt;
- ✓ zdzieraki do ścióły - 4 szt;
- ✓ hydronetka plecakowa - 5 szt;

**Baza ppoż. w L-ctwie Tłuczań
(Tłuczań 96, oddz.63b):**

- ✓ szpadle - 2 szt;
- ✓ motyki - 5 szt;
- ✓ tłumice - 5 szt;
- ✓ bosaki - 3 szt;
- ✓ hydronetka - 1 szt;
- ✓ hydronetka plecakowa - 5 szt;
- ✓ gaśnice proszkowe 4 kg (ABC) - 2 szt;
- ✓ drabina - 1 szt;

Ponadto Nadleśnictwo może dysponować sprzętem i samochodami pracowników nadleśnictwa podczas akcji gaśniczej oraz może, w ramach zawartych porozumień, wykozystać 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 Andrychów 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. Zarzeczcie 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 Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej (KP PSP) w Wadowicach – Powiatowe Stanowisko Kierowania; ul. Wojska Polskiego 2c; 34-100 Wadowice; tel. (33) 873 43 84; 873 36 84; adres e-mail: kppspwadowice@straz.krakow.pl
 - b. Jednostki Ratowniczo- Gaśniczej NR 1 (JRG PSP) w Wadowicach; ul. Wojska Polskiego 2a; 34-100 Wadowice; tel. (33) 873 17 15; 873 99 57; adres e-mail: kppspwadowice@straz.krakow.pl
 - c. Jednostki Ratowniczo- Gaśniczej NR 2 (JRG PSP) w Andrychowie; ul. Krakowska 89; 34-120 Andrychów; tel. (33) 870 43 50; 875 63 34; fax (33) 870 23 00; adres e-mail: jrgandrychow@poczta.internetdsl.pl
 - d. Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej (KP PSP) w Oświęcimiu - Powiatowe Stanowisko Kierowania; ul. Zatorska 2; 32-600 Oświęcim; tel. (33) 844 89 00; fax (33) 844 89 19; adres e-mail: kppsposwiecim@straz.krakow.pl

➤ **Województwo Śląskie:**

- 1) Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej (KW PSP) w Katowicach - Wojewódzkie Stanowisko koordynacji Ratownictwa; ul. Wita Stwosza 36; 40-042 Katowice; tel. (32) 604 01 00; fax. (32) 604 01 25, e-mail straz@katowice.kwpsp.gov.pl
 - a. Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej (KM PSP) w Bielsku-Białej – Miejskie Stanowisko Kierowania; ul. Leszczyńska 43; 43-300 Bielsko-Biała; tel.(33) 812 22 33; 811 38 47; fax (33) 811 20 64; adres e-mail: pspbielsko@katowice.kwpsp.gov.pl
 - b. Jednostki Ratowniczo- Gaśniczej NR 1 (JRG PSP) w Bielsku-Białej; ul. Leszczyńska 43; 43-300 Bielsko-Biała; tel.(33) 812 22 33; 811 38 46; adres e-mail: info@straz.bielsko.pl
 - c. Jednostki Ratowniczo- Gaśniczej NR 2 (JRG PSP) w Bielsku-Białej; ul. Wapienicka 12; 43-300 Bielsko-Biała; tel.(33) 818 44 23; 818 30 58; adres e-mail: jrg2@straz.bielsko.pl
 - d. Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej (KP PSP) w Żywcu – Powiatowe Stanowisko Kierowania; ul. Objazdowa 2; 34-300 Żywiec; tel. (33) 863 04 00; fax. (33) 863 04 19; e-mail straz@zywiec.kppsp.gov.pl

Zasięgi Państwowych Straży Pożarnych przebiegają po granicy powiatów.

2) Ochotniczych Straży Pożarnych (OSP):

Powiat oświęcimski:

- **Miasto Brzeszcze:** OSP Brzeszcze – KSRG;
- **Gmina Brzeszcze:** OSP Jawiszowice – KSRG, OSP Brzeszcze - Bór, OSP Przecieszyn, OSP Skidzin, OSP Zasole;
- **Miasto Kęty:** OSP Kęty – KSRG, OSP Kęty-Podlesie;
- **Gmina Kęty:** OSP Bielany, OSP Bulowice, OSP Łęki, OSP Malec, OSP Nowa Wieś, OSP Witkowice;
- **Gmina Osiek:** OSP Osiek – KSRG, OSP Głębowice;
- **Gmina Oświęcim:** OSP Brzezinka – KSRG, OSP Włosienica - KSRG, OSP Oświęcim, OSP Broszkowice, OSP Harmężę, OSP Stawy Monowskie, OSP Dwory II, OSP Rajsko; OSP Poręba Wielka, OSP Grojec;
- **Gmina Polanka Wielka:** OSP Polanka Wielka – KSRG;
- **Gmina Przeciszów:** OSP Przeciszów – KSRG, OSP Piotrowice;
- **Miasto Zator:** OSP Zator –KSRG;
- **Gmina Zator:** OSP Graboszyce, OSP Podolsze, OSP Smolice.

W zasięgu działania wymienionych wyżej jednostek straży pożarnej są drzewostany położone w Leśnictwach: Nidek (część), Roczyny (część), Polanka Wielka, Tłuczań (część).

Powiat wadowicki:

- **Miasto Andrychów:** OSP Andrychów;
- **Gmina Andrychów:** OSP Inwałd – KSRG, OSP Sułkowice -Łęg – KSRG, OSP Targanice Górne – KSRG, OSP Roczyny – KSRG, OSP Sułkowice-Bolęcina, OSP Targanice Dolne, OSP Rzyki, OSP Zagórnik .
- **Gmina Brzeźnica:** OSP Brzeźnica - KSRG, OSP Brzezinka - KSRG, OSP Marcyporęba- KSRG, OSP Bęczyn, OSP Chrzastowice, OSP Kopytówka, OSP Łączany, OSP Paszkówka, OSP Sosnowice, OSP Tłuczań;
- **Miasto Kalwaria Zebrzydowska:** OSP Kalwaria Zebrzydowska – KSRG;
- **Gmina Kalwaria Zebrzydowska:** OSP Przytkowice – KSRG, OSP Zebrzydowice – KSRG, OSP Brody, OSP Bugaj, OSP Leńcze, OSP Stanisław Dolny, OSP Zarzyce Wielkie, OSP Barwałd Górny;
- **Gmina Lanckorona:** OSP Izdebnik - KSRG, OSP Lanckorona, OSP Jastrzębia; OSP Skawinki, OSP Łańnica;
- **Gmina Mucharz:** OSP Koziniec-Centrum - KSRG, OSP Koziniec, OSP Jaszczurowa, OSP Mucharz, OSP Skawce;
- **Gmina Spytkowice:** OSP Spytkowice - KSRG, OSP Bachowice – KSRG, OSP Chałupki, OSP Lipowa, OSP Miejsce, OSP Półwieś, OSP Ryczów;
- **Gmina Stryszów:** OSP Łękawica - KSRG, OSP Stronie – KSRG, OSP Stryszów, OSP Zakrzów;
- **Gmina Tomice:** OSP Radocza - KSRG, OSP Witanowice – KSRG, OSP Tomice, OSP Lgota, OSP Woźniki, OSP Zygodowice;
- **Gmina Wadowice:** OSP Klecza - KSRG, OSP Chocznia – KSRG, OSP Jaroszwice – KSRG, OSP Wysoka - KSRG, OSP Gorzeń Dolny, OSP Kaczyna, OSP Ponikiew, OSP Stanisław Górny, OSP Wadowice;
- **Gmina Wieprz:** OSP Wieprz - KSRG, OSP Nidek – KSRG, OSP Frydrychowice, OSP Gierałtowiec; OSP Przybradz.

W zasięgu działania wymienionych wyżej jednostek straży pożarnej są drzewostany położone w Leśnictwach: Inwałd, Rzyki, Nidek (część), Roczyny (część), Targanice, Tłuczań (część), Draboż, Brody, Łękawica.

Powiat bielski:

- **Gmina Porąbka:** OSP Porąbka - KSRG, OSP Wielka Puszcza, OSP Bujaków – KSRG, OSP Kobiernice – KSRG, OSP Czaniec – KSRG;

.....

- **Gmina Wilamowice:** OSP Wilamowice - KSRG, OSP Dankowice, OSP Hecznarowice – KSRG, OSP Pisarzowice – KSRG, OSP Stara Wieś – KSRG.

W zasięgu działania wymienionych wyżej jednostek straży pożarnej są drzewostany położone w Leśnictwach: Zasolnica (część), Roztoka, Czaniec, Nidek (część).

Powiat żywiecki:

- **Gmina Czernichów:** OSP Czernichów, OSP Międzybrodzie Bialskie - KSRG, OSP Międzybrodzie Żywieckie - KSRG.

W zasięgu działania wymienionych wyżej jednostek straży pożarnej są drzewostany położone w Leśnictwach: Zasolnica (część), Międzybrodzie.

Państwowe i Ochotnicze Straże Pożarne, będące w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Andrychów 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 na ogół dobrze rozwinięta. Są to drogi asfaltowe lub utwardzone łączące wszystkie miejscowości. Ponadto, w górskiej części Nadleśnictwa istnieją drogi dolinowe o różnej nawierzchni, wzdłuż wszystkich większych potoków oraz drogi utwardzone, stokowe umożliwiające dojazd do niektórych wyższych partii gór. Drogi te pokrywają się z drogami wywozowymi dla ciężkiego sprzętu samochodowego.

Rozdrobnione kompleksy leśne, północnej i środkowej części Nadleśnictwa są łatwo dostępne i zapewniają poruszanie się wewnątrz nich. Należy jednak zaznaczyć, że część z tych dróg ze względu na parametry techniczne i ograniczenia tonażowe powoduje utrudnienia komunikacyjne lub są nieprzejezdne dla samochodów gaśniczych. 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 czy gospodarczej.

W terenach górskich istnieją określone uwarunkowania terenowe i związane z nimi trudności w budowie dróg zapewniających odpowiednią nośność. Istniejąca sieć dróg dojazdowych w górskiej części lasów należących do Nadleśnictwa Andrychów jest uwarunkowana konfiguracją terenu (zbocza górskie). Istniejące drogi są utwardzone łupkiem, zapewniony jest przejazd drogami między drzewostanami. Duża część lasów w części górskiej Nadleśnictwa jest niedostępna dla taboru samochodowego. Stąd konieczność realizacji budowy dróg. Istniejące drogi należy systematycznie remontować.

Nadleśnictwo Andrychów posiada 6 oznakowanych i ponumerowanych dojazdów pożarowych (obr. Andrychów – 2, obr. Kalwaria – 3, obr. Porąbka – 1), o długości ok. **10,7 km**, z różnym rodzajem nawierzchni (gruntowe, żwirowe, bitumiczne) i dostępności w ciągu roku.

Z ważniejszych szlaków komunikacyjnych przebiegających przez tereny Nadleśnictwa Andrychów należy wymienić:

drogi krajowe:

- ✓ nr 28 > Zator – Wadowice – Rabka – Nowy Sącz - Przemysł - Medyka;
- ✓ nr 44 > Gliwice – Tychy – Oświęcim – Zator – Skawina - Kraków;
- ✓ nr 52 > Bielsko Biała – Kęty – Andrychów – Wadowice – Kalwaria – Głogoczków - Kraków.

drogi wojewódzkie:

- ✓ nr 781 > Chrzanów – Babice – Zator – Andrychów - Łękawica;
- ✓ nr 933 > Rzuchów – Wodzisław – Śląski - Jastrzębie Zdrój – Pszczyna - Oświęcim – Chrzanów;
- ✓ nr 948 > Oświęcim - Kęty – Kobiernice - Tresna-Oczków;
- ✓ nr 949 > Jawiszowice – Osiek - Polanka Wielka - Przeciszów;
- ✓ nr 953 > Skawina-Kalwaria Zebrzydowska.

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

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 III.2.7.1.4. - „Określenie potrzeb z zakresu infrastruktury technicznej...”.

III.2.5.2.5. OCENA STANU ZAOPATRZENIA WODNEGO

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06. 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719) nakłada obowiązek zapewnienia w lasach powyżej 300 ha przy III kategorii zagrożenia pożarowego punktów czerpania wody w miejscach uzgodnionych z KP PSP.

Zaopatrzenie wodne do celów ratowniczo-gaśniczych w Nadleśnictwie stanowią punkty czerpania wody (cieki wodne, stawy). Dodatkowo na terenach przyległych do lasów istnieje możliwość pobierania wody do celów gaśniczych z innych zbiorników wodnych, np. z potoków (część górską N-ctwa), które w pewnych miejscach są łatwo dostępne oraz z sieci hydrantowej w miejscowościach leżących w pobliżu kompleksów leśnych.

Tabela 100. WYKAZ PUNKTÓW CZERPANIA WODY W NADLEŚNICTWIE ANDRYCHÓW.

Nr	Lokalizacja	Rodzaj	Pojemność	Przeptyw	Uwagi (jakość dojazdu, dostępność, sezonowość, przystosowania, inne)
Obręb Andrychów					
1	L-ctwo Polanka Wielka oddz. 37g	staw	nie określono	-	dojazd drogą leśną od drogi wojewódzkiej 949 Jawiszowice-Osiek
2	L-ctwo Nidek oddz. 86c	staw	nie określono	-	dojazd drogą powiatową Bielsko-Biała Hałcnów - Kęty Podlesie, dojazd dobry
3	L-ctwo Nidek	rzeka	nie określono	nie określono	rzeka Wieprzówka, przejazdy w okolicach „Protechu”
4	L-ctwo Nidek	stawy	ok. 110 tys. m ³	-	Folwark
5	L-ctwo Nidek	stawy	ok. 45 tys. m ³	-	Wielki Dwór
6	L-ctwo Nidek	rzeka	nie określono	nie określono	rzeka Wieprzówka, mosty Ochoc
7	L-ctwo Rzyki	staw	ok. 100 m ³	-	Os. Młocki Dolne, ferma drobiu
Obręb Kalwaria					
8	L-ctwo Draboż	staw	ok. 300 m ³	-	staw przy drodze do Jaśkowic, dojazd dobry
9	L-ctwo Draboż	stawy	ok. 500 m ³	-	stawy rybne, koło boiska sportowego w Paszkówce, dojazd dobry
10	L-ctwo Brody	zbiornik	ok. 150 m ³	-	zbiornik kryty przy OSP w Bugaju, dojazd dobry, całoroczny
11	L-ctwo Brody	staw	ok. 100 m ³	-	staw koło kościoła w Zebrzydowicach, dojazd dobry, całoroczny
12	L-ctwo Brody	zbiornik	ok. 20 m ³	-	zbiornik kryty przy OSP w Lanckoronie, dojazd dobry, całoroczny
13	L-ctwo Brody	zbiornik	ok. 10 m ³	-	zbiornik kryty, Chatałówka, hurtownia agd, w Izdebniku, dojazd dobry, całoroczny
14	L-ctwo Tłuczań	kanał	-	-	przepompownia na kanale melioracyjnym, przysiółek Chałupki, miejsc. Ryczów, dojazd dobry
15	L-ctwo Łękawica	zbiornik	ok. 200 m ³	-	zbiornik otwarty przy rynku, koło kościoła w Łękawicy, dojazd dobry, całoroczny
Obręb Porąbka					
16	L-ctwa: Roztoka, Zasolnica	Sieć hydrantowa	-	-	sieć hydrantowa gminy Porąbka, dojazd dobry, całoroczny
17	L-ctwo Zasolnica oddz. 104	Sieć hydrantowa	-	-	sieć hydrantowa spółki wodociągowej „Pod Hrobaczą Łaką”, dojazd dobry, całoroczny

.....

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.

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 PRZECIWPOŻAROWEJ

Nadleśnictwo Andrychów posiada sprawny **system obserwacyjno-alarmowy** oraz odpowiedni zestaw **środków technicznych**. Istniejący system obserwacyjno-alarmowy umożliwi szybkie wykrycie pożaru i jego lokalizację, a zestaw środków technicznych, jakimi dysponuje Nadleśnictwo wraz z państwową i ochotniczą strażą pożarną umożliwi 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 są ilościowo wystarczające. Jednak drogi dolinowe i stokowe wymagają systematycznych remontów, ze względu na stopień eksploatacji (wywóz surowca); (patrz pkt. III.2.5.2.4.). Wjazdy do kompleksów leśnych (drogi publiczne) zostały oznakowane tablicami informacyjnymi oraz tablicami o zakazie używania na terenie lasu ognia otwartego, na wyłotach ustawione zostały roгатki. 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.

Pasy przeciwpożarowe – W lasach zaliczonych do III kategorii zagrożenia pożarowego nie zachodzi konieczność wykonywania pasów przeciwpożarowych. Nadleśnictwo Andrychów z uwagi na dużą penetrację lasów przez turystów wykonuje pasy przeciwpożarowe typu "E" wzdłuż szlaków turystycznych. Pasy typu "E" wykonywane są również wzdłuż dróg publicznych przechodzących przez kompleksy leśne, głównie w części nizinnej Nadleśnictwa. Nadal wnioskuje się wykonanie pasów przeciwpożarowych typu E wzdłuż szlaków i dróg, polegające na porządkowaniu drzewostanu na szerokości 10 m wzdłuż nich, z materiałów palnych.

Przy gruntach należących do PKP biegnących przez lasy Nadleśnictwa istnieją zmineralizowane pasy przeciwpożarowe, które odnawiane są przez PKP.

III.2.5.2.7. ZALECENIA W ZAKRESIE PROFILAKTYKI PRZECIWPÓŻAROWEJ

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 postoju i biwaki w terenie, które nie stanowią zagrożenia pożarowego;
- Prace związane z gospodarką leśną, w trakcie których używa się ognia zabezpieczane są zgodnie z postanowieniami instrukcji przeciwpożarowej obszarów leśnych. Zezwolenie na prowadzenie prac wydaje Nadleśniczy lub w razie jego nieobecności Z-ca Nadleśniczego w formie pisemnego zlecenia na wykonanie w/w prac;
- 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 ppoż. 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.

Uzupełnieniem 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 ppoż.);
- 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 200 sztuk, pozyskiwanych głównie w ramach cięć pielęgnacyjnych w młodnikach, na potrzeby rynku lokalnego.

□ 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 **11,71 ha** (bez współwłasności). 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

Nadleśnictwo Andrychów posiada użytki rolne, które zajmują **0,66 %** powierzchni.

Nadleśnictwo nie prowadzi gospodarki rolnej ani łąkowej, większość użytków rolnych objęta jest dzierżawą lub użytkowana, jako użyczenia (deputaty). Pozostała powierzchnia wykorzystywana jest w inny sposób, np.: składy drewna, poletka łowieckie, szkółka zadrzewieniowa.

Poniżej zestawiono użytki rolne wykorzystywane w inny sposób, niż wynikający z kategorii gruntu.

Obręb Andrychów:

Składy drewna na pastwiskach - SKŁAD-PS:

- 02-01-1-05 -174 -k -00 - 0,16 ha;
- 02-01-1-06 -198 -c -00 - 0,46 ha.

Obręb Kalwaria:

Poletko łowieckie na łące - PL ŁOW-Ł:

- 02-01-2-09-155 -f -00 - 0,79 ha.

Szkółka zadrzewieniowa na łące - SZ ZAD-Ł:

- 02-01-2-09-155 -g -00 - 0,53 ha.

Obręb Porąbka:

Poletko łowieckie na roli - PL ŁOW-R:

- 02-01-3-11-12 -b -00 - 0,12 ha.

Składy drewna na łąkach - **SKŁAD-Ł:**

02-01-3-12-52 -f -00 - 0,21 ha;

02-01-3-12-52 -i -00 - 0,29 ha.

Tabela 101. ZESTAWIENIE UŻYTKÓW ROLNYCH W NADLEŚNICTWIE ANDRYCHÓW.

Kategoria użytku	Obręby			Nadleśnictwo [ha]
	Andrychów [ha]	Kalwaria [ha]	Porąbka [ha]	
Role	22,07	10,75	19,17	51,99
	23,61*	10,77*		53,55*
Plantacje, poletka, składy drewna, szkółki na gruntach ornych	-	1,32	0,62	1,94
Sady	0,16	-	0,08	0,24
	0,35*	-		0,43*
Łąki	5,43	0,96	4,83	11,22
	5,79*	0,96		11,58*
Pastwiska	4,39	0,25	5,19	9,83
	4,52*	0,44*		10,15*
Grunty rolne zabudowane	0,06	0,06	0,16	0,28
	0,15*	0,06		0,37*
Grunty pod stawami rybnymi	3,85	-	-	3,85
Grunty pod rowami rolnymi	0,10	-	-	0,10
	0,11*	-		0,11*
Razem	36,06	13,34	30,05	79,45
	38,38*	13,55*		81,98*

*Grunty we współwłasności, różnych kategorii o łącznej powierzchni 2,53 ha.

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 Wieloletnich Łowieckich Planach Hodowlanych:
 - na okres od 01.04.2007 do 31.03.2017 dla Rejonu Hodowlanego B2 - Beskid Mały;
 - na okres od 01.04.2007 do 31.03.2017 dla Rejonu Hodowlanego B4 – Babia Góra;
 - na okres od 01.04.2007 do 31.03.2017 dla Rejonu Hodowlanego B5 - Żabi Kraj.

Na terenie Nadleśnictwa Andrychów, zgodnie z ustawą „Prawo łowieckie” z dnia 13 października 1995r. gospodarkę łowiecką prowadzi **25** kół łowieckich zrzeszonych w Polskim Związku Łowieckim, które dzierżawią 26 obwodów łowieckich.

Roczne plany łowieckie sporządzane są przez dzierżawców obwodów łowieckich, po zasięgnięciu opinii władz administracji terenowej (wójta, burmistrza, prezydenta miasta) i podlegają zatwierdzeniu przez właściwego nadleśniczego Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe w uzgodnieniu z Polskim Związkiem Łowieckim.

□ **Położenie obszaru zasięgu działania nadleśnictwa względem ustalonych rejonów hodowlanych**

Obszar Nadleśnictwa Andrychów znajduje się w zasięgu działania 26 obwodów łowieckich dzierżawionych przez 25 koła łowieckie. Są to obwody polne i leśne. Obwody leśne leżą w rejonach hodowlanych: B2 - Beskid Mały i B4 – Babia Góra, a polne w rejonie B5 - Żabi Kraj. Gospodarka łowiecka w poszczególnych kołach łowieckich prowadzona jest na podstawie rocznych planów łowieckich zatwierdzanych przez Nadleśniczego, przy czym Nadleśniczy Nadleśnictwa Andrychów zatwierdza plany **22 kół łowieckich** na dzierżawionych 23 obwodach łowieckich. Trzy obwody łowieckie występujące w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Andrychów są pod nadzorem sąsiednich Nadleśnictw i one też zatwierdzają ich plany.

Tabela 102. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI OBWODÓW ŁOWIECKICH W NADLEŚNICTWIE.

Kategoria	Lp.	Obwód łowiecki	Koło Łowieckie	Rejon Hodowlany	Ogólna pow. obwodu [ha]	Pow. gruntów N-ctwa [ha]
Obwody łowieckie pod nadzorem Nadleśnictwa Andrychów (Nadleśniczy podpisuje roczne plany łowieckie)	1	99	„OHZ” Zator	B5 - Żabi Kraj	3878	4,51
	2	100	„Sokół” Oświęcim	B5 - Żabi Kraj	5703	192,66
	3	101	„Cyranka” Oświęcim	B5 - Żabi Kraj	5231	82,66
	4	115	„Mewa” Brzeźnica	B5 - Żabi Kraj	5617	437,66
	5	116	„Hubert” Ryczów	B5 - Żabi Kraj	5967	427,79
	6	117	„Kruk” Zator	B5 - Żabi Kraj	5542	159,25
	7	118	„Czajka” Kraków	B5 - Żabi Kraj	4982	138,48
	8	119	„Rys” Brzeszcze	B5 - Żabi Kraj	3407	484,61
	9	121	„Jarząbek” Kalwaria	B5 - Żabi Kraj	5102	381,85
	10	122	„Bażant” Wadowice	B5 - Żabi Kraj	6340	655,36
	11	123	„Knieja” Wadowice	B5 - Żabi Kraj	5428	119,47
	12	124	„Szarak” Gierałtowice	B5 - Żabi Kraj	7925	105,95
	13	125	„Orzeł” Osiek	B5 - Żabi Kraj	4594	145,40
	14	126	„Jeleń” Kęty	B5 - Żabi Kraj	4997	372,82
	15	144	„Myśliwiec” Lanckorona	B2 - Beskid Mały	4648	147,39
	16	145	„Bór” Stryszów	B4 – Babia Góra	2040	96,93
	17	147	„Knieja” Wadowice	B2 - Beskid Mały	5542	548,82
	18	148	„Beskid” Andrychów	B2 - Beskid Mały	4580	1499,60
	19	149	„Rogacz” Andrychów	B2 - Beskid Mały	4837	1364,11
	20	165	„Żbik” Dankowice	B5 - Żabi Kraj	3550	45,90
	21	174	„Knieja” Pisarzowice	B2 - Beskid Mały	4433	518,10
	22	184	„Porąbka” w Porąbce	B2 - Beskid Mały	4247	2100,90
	23	185	„Beskid” Żywiec	B2 - Beskid Mały	4716	1679,04
Razem					113306	11709,26
Obwody łowieckie na terenie zas. terytor. N-ctwa (pod nadzorem sąsiednich Nadleśnictw)	24	114	„Ponowa” Kraków	B5 - Żabi Kraj	5407	21,52
	25	113	„Szarak” Kraków	B5 - Żabi Kraj	5156	7,50
	26	146	„Cietrzew” Mucharz	B2 - Beskid Mały	4880	266,13
Razem					15443	295,15
OGÓŁEM					128749	12004,41*

*Powierzchnia gruntów Nadleśnictwa razem z gruntami we współwłasności.

- **Gospodarka łowiecka w ubiegłym okresie gospodarczym (obwody pod nadzorem Nadleśnictwa)**

Stan zwierzyny na 22.02.2014r. dla obwodów łowieckich pod nadzorem Nadleśnictwa wynosił [w sztukach]:

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu

Tabela 103. ZESTAWIENIE STANU ZWIERZINY WG. OBWODÓW ŁOWIECKICH NADZOROWANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO ANDRYCHÓW.

Wyszczególnienie		Numer obwodu łowieckiego											
		99	100	101	115	116	117	118	119	121	122	123	124
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Jeleń szlachetny	Razem	13	5	-	6	3	2	-	-	7	8	10	-
	<i>Byki</i>	6	2	-	1	1	1	-	-	5	1	4	-
	<i>Łanie</i>	5	2	-	3	1	1	-	-	1	4	3	-
	<i>Cielęta</i>	2	1	-	2	1	-	-	-	1	3	3	-
Sarna	Razem	155	103	141	173	130	260	286	117	165	160	160	292
	<i>Rogacze</i>	51	47	55	73	35	110	116	33	67	49	66	110
	<i>Kozy</i>	74	47	62	75	73	105	149	67	66	79	60	124
	<i>Koźłeta</i>	30	9	24	25	22	45	21	17	32	32	34	58
Daniel		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Dzik		24	14	2	22	14	23	3	5	18	46	18	2
Zając		96	45	190	95	60	186	206	115	40	59	350	412
Lis		24	40	8	38	10	23	17	13	15	32	20	21
Borsuk		6	6	3	15	4	12	2	5	4	14	12	12
Bażant		550	300	300	200	350	510	450	180	120	250	500	290
Kuropatwa		34	30	30	21	40	20	13	-	2	-	30	42
Jarząbek		-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	-	-

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu

Wyszczególnienie		Numer obwodu łowieckiego										Razem	
		125	126	144	145	147	148	149	165	174	184		185
1		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Jeleń szlachetny	Razem	7	-	6	12	46	40	33	-	6	50	67	321
	<i>Byki</i>	4	-	3	4	19	14	15	-	2	22	32	136
	<i>Łanie</i>	2	-	2	5	16	16	12	-	2	18	25	118
	<i>Cielęta</i>	1	-	1	3	11	10	6	-	2	10	10	67
Sarna	Razem	322	150	180	169	150	99	146	105	165	142	125	3895
	<i>Rogacze</i>	108	56	70	52	62	36	68	36	65	40	54	1459
	<i>Kozy</i>	135	74	70	78	54	37	47	47	70	72	50	1715
	<i>Koźłeta</i>	79	20	40	39	34	26	31	22	30	30	21	721
Daniel		-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	13
Dzik		2	-	18	106	79	51	27	-	14	36	55	579
Zając		510	160	60	22	180	195	152	150	290	52	44	3669
Lis		6	38	32	60	22	14	29	20	25	10	24	541
Borsuk		4	12	12	15	14	10	13	5	7	8	18	213
Bażant		960	210	260	142	270	78	147	450	250	65	88	6920
Kuropatwa		45	20	60	6	16	6	6	12	15	4	-	452
Jarząbek		-	-	10	28	20	8	14	-	-	6	4	105

Średniookresowy plan zagospodarowania lasu

Tabela 104. ZMIANY POPULACJI ZWIERZYNY PŁOWEJ W OSTATNIM DZIESIĘCIOLECIU W NADLEŚNICTWIE ANDRYCHÓW .

Rok gospodarczy	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
31.03.2005	152	20	16	80	200	34	29	85	-	20	17	85	352	74	62	84
31.03.2006	158	20	13	65	198	33	29	88	-	23	12	52	365	76	54	71
31.03.2007	153	20	18	90	181	37	32	86	3	21	14	67	337	78	64	82
31.03.2008	149	24	17	71	184	40	37	93	-	21	10	48	333	85	64	75
31.03.2009	148	28	18	64	178	39	32	82	-	21	14	67	326	88	64	73
31.03.2010	160	26	16	62	184	40	34	85	-	18	10	56	344	84	60	71
31.03.2011	155	30	20	67	184	43	38	88	-	20	13	65	339	93	71	76
31.03.2012	171	31	23	74	180	43	37	86	-	20	13	65	351	94	73	78
31.03.2013	159	35	31	89	153	59	50	85	74	28	20	71	386	122	101	83
31.03.2014	136	40	-	-	118	50	-	-	67	26	-	-	321	116	-	-

Rok gospodarczy	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
31.03.2005	1699	463	446	96	1966	426	432	101	-	87	92	106	3665	976	970	99
31.03.2006	1668	435	437	101	1980	385	354	92	-	81	73	90	3648	901	864	96
31.03.2007	1606	429	409	95	1923	373	323	87	-	81	69	85	3529	883	801	91
31.03.2008	1680	452	445	98	2066	380	377	99	-	73	70	96	3746	905	892	99
31.03.2009	1756	500	480	96	2079	454	456	101	-	95	88	93	3835	1049	1024	98
31.03.2010	1751	487	491	101	2057	422	415	98	-	76	83	109	3808	985	989	101
31.03.2011	1792	498	491	99	2120	424	418	99	-	83	81	98	3912	1005	990	99
31.03.2012	1778	471	472	100	2094	393	391	99	12	75	73	97	3884	939	936	99
31.03.2013	1489	476	471	99	1761	419	408	97	668	79	76	96	3918	974	955	98
31.03.2014	1463	489	-	-	1724	412	-	-	712	89	-	-	3899	990	-	-

Średnioroczne pozyskanie zwierzyny płowej w obwodach nadzorowanych za okres 2005 - 2014 wynosiło w sztukach:

- jelenie - 61,3 szt.
- sarny - 842,1 szt.

Zagęszczenie zwierząt łownych, występujących w obwodach nadzorowanych przez Nadleśnictwo Andrychów (według powierzchni całkowitej – 110 911 ha) – stan na 22.02.2014 roku:

- jeleni - 2,9 szt/1000 ha;
- sarna - 35,1 szt/1000 ha;
- dzik - 5,2 szt/1000 ha;
- zając - 33,1 szt/1000 ha;
- bażant - 62,4 szt/1000 ha.

Urządzenia łowieckie w obwodach nadzorowanych (stan za rok 2014) w sztukach:

- paśniki - 491 szt;
- ambony - 523 szt;
- lizawki - 1259 szt;
- woliery/zagrody - 9 szt;
- podsypy dla ptactwa - 329 szt;
- pasy zaporowe – 4 szt;
- poletka łowieckie – 49 szt.

Poletka łowieckie

W trakcie prac urządzeniowych na terenie lasów Nadleśnictwa zinwentaryzowano 5 poletek łowieckich o łącznej powierzchni 1,86 ha. Trzy poletka łowieckie występują na gruntach leśnych (powierzchnia leśna niezalesiona), a dwa na gruntach nieleśnych, na łące i na roli. Pełny wykaz poletek łowieckich umieszczono poniżej.

Tabela 105. WYKAZ POLETEK ŁOWIECKICH.

Adres leśny	Pow – [ha]
02-01-1-06-203- c - 00	0,22
02-01-2-07-50- c - 00	0,16
02-01-2-09-155- f - 00*	0,79
02-01-2-09-119- a - 00	0,57
02-01-3-11-12- b - 00**	0,12
Ogółem	1,86

* Poletko łowieckie na łące ** Poletko łowieckie na roli

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 Andrychów jest duże urozmaicenie krajobrazu oraz wysokie wartości przyrodnicze. Wysokie walory kulturowe, a także bogate tradycje historyczne stwarzają sprzyjające warunki do rozwoju turystyki praktycznie w ciągu całego roku. Duża zmienność przestrzenna krajobrazu 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 Andrychów obejmują swym zasięgiem m.in. tereny leśne wchodzące w skład Parku Krajobrazowego Beskidu Małego, rezerwy przyrody: "Przeciszów", "Żaki", "Madohora" i „Zasolnica”. Te atrybuty, jak również dogodna lokalizacja aglomeracji miejskich, znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, stanowią o dużej atrakcyjności tego terenu dla 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 obiektów turystycznych często odwiedzanych, należy wymienić:

Miasto i gmina Andrychów

- ✓ Kościół p.w. Św. Macieja z XVIII w. w Andrychowie;
- ✓ Klasycystyczny pałac Bobrowskich (tzw. zamek) wraz z kompleksem parkowym i staniem miejskim z XVIII/XIX wieku, w Andrychowie;
- ✓ Cmentarz żydowski założony w I poł. XIX w. – ok. 400 zachowanych nagrobków, w Andrychowie;
- ✓ Neogotycka kaplica rodu Koświczkich na cmentarzu komunalnym, w Andrychowie;
- ✓ Pomnik Grunwaldzki z 1910 r. (dla uczczenia 500 rocznicy bitwy pod Grunwaldem), w Andrychowie;
- ✓ Cmentarz komunalny w Andrychowie z 1857 r.;
- ✓ Żydowski kirkut z XIX w.;
- ✓ Studnia im. Tadeusza Kościuszki z 1894 r.;
- ✓ Izba Regionalna Ziemi Andrychowskiej;
- ✓ Kapliczka słupowa w Andrychowie z 1887 r.;
- ✓ Późnobarokowy kościół p.w. Narodzenia NMP z I połowy XVIII w., w Inwałdzie;
- ✓ Kościół parafialny p.w. Św. Jakuba z końca XVIII w. w Rzykach;
- ✓ Kaplica w Zagórniku z XIX w.

Miasto i gmina Wadowice

- ✓ Bazylika Mniejsza p.w. Ofiarowania NMP z XV w. i lat 1791 – 1798, w Wadowicach;
- ✓ Zespół dworski „Mikołaj” z I połowy XIX wieku, w Wadowicach;
- ✓ Cmentarze (parafialny, żydowski, wojskowy), w Wadowicach;

- ✓ Budynek dawnych koszar wojskowych, w Wadowicach;
- ✓ Dom przy Kościelnej 4 – jeden z najstarszych budynków w mieście (przełom XVIII i XIX w. obecnie Muzeum Miejskie);
- ✓ Dom Rodzinny Ojca Świętego Jana Pawła II – muzeum biograficzne papieża Jana Pawła II mieszczące się w jego domu rodzinnym;
- ✓ Plac Jana Pawła II z domami klasycystycznymi z XIX w.;
- ✓ Klasztor Ojców Karmelitów Bosych i Sanktuarium Św. Józefa "Na Górcie" z 1899;
- ✓ Park dworski „Przybysz” Wadowice Górne;
- ✓ Kościół par. p.w. Św. Augustyna Wadowice Górne;
- ✓ Kościół par. p.w. Św. Franciszka z Asyżu Wadowice Górne;
- ✓ Kościół par. p.w. Św. Anny Wadowice Górne;
- ✓ Kościół drewniany p.w. Św. Erazma z II połowy XVIII w. w Barwałdzie Dolnym;
- ✓ Dworek Emila Zegadłowicza wraz z otoczeniem parkowym, w Gorzeniu Górnym;
- ✓ Pałac z pozostałościami założenia parkowego, w Kleczy Dolnej;
- ✓ Zespół dworsko – parkowy, w Kleczy Górnej;

Gmina Brzeźnica

- ✓ Murowany dwór z XVIII w. w Brzeźnicy;
- ✓ Zespół dworski z XIX w. w Kopytówce;
- ✓ Kościół parafialny p.w. Św. Marcina z XVIII w. w Marcyporębie;
- ✓ Kościół parafialny p.w. Przemienienia Pańskiego, w Paszkówce;
- ✓ Zespół pałacowo – parkowy, dwór z II poł. XIX w. w Paszkówce;
- ✓ Kościół filialny p.w. Imienia NMP wzmiankowany w 1598 r. w Sosnowicach;
- ✓ Kościółek p.w. Nawiedzenia NPM (drewniany) z 1664r. we wsi Tłuczań.

Miasto i Gmina Kalwaria Zebrzydowska

- ✓ Kaplica z pustelnią Św. Rozalii. w Barwałdzie Górnym;
- ✓ Zespół dworsko – parkowy, w Brodach;
- ✓ Kościół p.w. Matki Bożej Anielskiej i Klasztor Bernardynów z XVII w. w Kalwarii Zebrzydowskiej;
- ✓ Sanktuarium kalwaryjskie z zespołem kaplic na tzw. dróżkach kalwaryjskich z XVII w., w Kalwarii Zebrzydowskiej;
- ✓ Zabytkowe domy w zabudowie miejskiej w Kalwarii Zebrzydowskiej;
- ✓ Kościół parafialny p.w. Św. Michała Archanioła, z lat 1599 – 1602 w Zebrzydowicach;
- ✓ Klasztor i szpital Bonifratów z XVI w. w Zebrzydowicach;
- ✓ Zespół dworski: dwór z malowidłami rodzajowymi wewnątrz, w Zarzycach Wielkich;
- ✓ Zespół dworsko – parkowy w Leńczach.

Gmina Lanckorona

- ✓ Kościół p.w. Św. Jana Chrzciciela z XIV w. w Lanckoronie;
- ✓ Ruiny zamku z XVI w. w Lanckoronie;
- ✓ Cmentarz rzymsko – katolicki w Lanckoronie;
- ✓ Układ urbanistyczny Lanckorony wraz z historyczną zabudową drewnianą: zagrodami, domami mieszkalnymi, gospodarczymi i układem komunikacyjnym, w granicach zwartej zabudowy małomiasteczkowej z przełomu XVIII/XIX w. i pocz. XX w. w Lanckoronie;
- ✓ Kościół parafialny p.w. Św. Katarzyny i Św. Trójcy w Skawinkach;
- ✓ Kościół drewniany p.w. Św. Joachima z 1733 r. w Skawinkach;
- ✓ Zespół dworsko – parkowy w Podchybiu;
- ✓ Budynek dawnej poczty z XVIII/XIX w. w Izdebniku;
- ✓ Klasycystyczny Kościół p.w. Św. Małgorzaty wybudowany w I poł. XIX w. w Izdebniku.

Gmina Mucharz

- ✓ Zespół kościoła parafialnego: kościół p.w. Św. Wojciecha, kaplica grobowa, posąg Św. Wojciecha z XIX w. w Mucharzu.

Gmina Spytkowice

- ✓ Kościół parafialny p.w. Św. Katarzyny z XVII w., w Spytkowicach;
- ✓ Zamek z I poł. XVI w., w Spytkowicach;
- ✓ Obozowisko z epoki kamienia łupanego, w Spytkowicach;
- ✓ Kościół Św. Bartłomieja, w Bachowicach;
- ✓ Dwór w otoczeniu parkowym z XIX w. w Ryczowie.

Gmina Stryszów

- ✓ Dwór z XVII w –Oddział Muzeum Państwowego Zbiorów Sztuki na Wawelu w Stryszowie;
- ✓ Oficyna dworska i spichlerz dworski w Stryszowie;
- ✓ Kościół parafialny p.w. Św. Jana Kantego w Stryszowie;
- ✓ Kapliczka wotywna z barokowym hełmem i latarnią XIX w. w Stroniu;
- ✓ Dwór z najbliższym otoczeniem w Dąbrówce;
- ✓ Kaplica drewniana w Dąbrówce;
- ✓ Kamienna kapliczka wotywna z 1811r. w Leśnicy;
- ✓ Zespół dworsko-parkowy, dawny folwark w Zakrzowie;
- ✓ Ruiny średniowiecznego zamku zw. „Włodkowa Góra” lub „Żar” w paśmie Góry Kalwaryjskiej w Zakrzowie.

Gmina Tomice

- ✓ Murowana kaplica z II połowy XIX w. w Tomicach;
- ✓ Kościół parafialny p.w. Przemienienia Pańskiego z 1535 r. w Radoczy;
- ✓ Drewniany budynek szkoły parafialnej z połowy XIX w. w Witanowicach;
- ✓ Kościół parafialny p.w. Wniebowzięcia NP Marii z połowy XVI w. w Woźnikach.

Gmina Wieprz

- ✓ Kościół parafialny p.w. Św. Szymona i Judy z 1539 r. w Nidku;
- ✓ Dwór z XVIII/XIX w. w Nidku;
- ✓ Dwór drewniany z XVIII w. w Gierałtowicach;
- ✓ Pałac barokowy z 1646 roku w Głębowicach;
- ✓ Kościół drewniano – murowany p.w. NMP z Góry Karmel częściowo z 1518 r. w Głębowicach.

Miasto i Gmina Brzeszcze

- ✓ Zespół kościoła par. p.w Św. Urbana z 1874 r., cmentarz, w Brzeszczach;
- ✓ Kościół par. p.w. Św. Marcina z 1692r., w Jawiszowicach;
- ✓ Obiekty na terenie dawnego obozu koncentracyjnego w Jawiszowicach; łaźnia obozowa, latarnia;

Miasto i Gmina Kęty

- ✓ Układ urbanistyczny, koniec XIII, XIX wieku, w Kętach;
- ✓ Kościół p.w. Św. Jana Kantego, z 1715r., w Kętach;
- ✓ Zespół kościoła par. p.w. ŚŚ. Małgorzaty i Katarzyny z XIV wieku, w Kętach;
- ✓ Zespół klasztoru klarysek, 1881-1893 r., w Kętach;



- ✓ Zespół klasztorny reformatów, 1705-1712 r., w Kętach;
- ✓ Cmentarz komunalny z aleją, poł. XIX w., w Kętach;
- ✓ Cmentarz żydowski, XIX/XX w., w Kętach;
- ✓ Zespół poczty z 1790 r. w Kętach;
- ✓ Kamienica, 1 poł. XIX w. (Rynek 16), w Kętach;
- ✓ Kamienica, pocz. XIX w. (Rynek 25), w Kętach.
- ✓ Kościół par. p.w. Św. Wojciecha, 1817, 1835, 1859 w Bulowicach;
- ✓ Zespół pałacowy, 1882 w Bulowicach;

Gmina Osiek

- ✓ Zespół kościoła p.w. NMP z Góry Karmel z 1518 r. i XX w.; kościół, cmentarz, aleja dojazdowa, w Głębowicach;
- ✓ Zespół pałacowy z 2 poł. XVI w.; pałac, park, w Głębowicach;
- ✓ Kościół p.w. Św. Andrzeja Apostoła z XVI wieku, w Osieku;
- ✓ Zespół pałacowy, 1 poł. XIX w.; pałac, oficyna, park, w Osieku.

Gmina Oświęcim

- ✓ Zespół dworski z XVIII/XIX wieku w Dworach Drugich;
- ✓ Zespół kościoła par. p.w. Św. Wawrzyńca z 1671r., z XVIII, 2 poł. XIX, pocz. XX wieku; kościół, Cmentarz; we wsi Grojec;
- ✓ Zespół pałacowy ok. 1760, XIX wieku; pałac, park, zabudowania gospodarcze; we wsi Grojec;
- ✓ Zespół dworski, pocz. XIX wieku; dwór, park; we wsi Harmężę;
- ✓ Układ urbanistyczny, XIV/XV, XIX/XX, w Oświęcimiu;
- ✓ Zespół klasztorny Dominikanów, ob. salezjanów, 1 poł. XIV, 1899-1906, w Oświęcimiu;
- ✓ Zespół klasztorny Serafitek, 1895-1899, w Oświęcimiu;
- ✓ Synagoga, ob. Centrum Żydowskie, 1900r., w Oświęcimiu;
- ✓ Zespół cmentarza rzym.-kat., poł. XIX w., w Oświęcimiu;
- ✓ Zespół cmentarza żydowskiego, XIX/XX w., w Oświęcimiu;
- ✓ Zamek, ob. muzeum, 2 poł. XIII, XIV, XIX w., w Oświęcimiu;
- ✓ Ratusz, 1 poł. XIX w., w Oświęcimiu;
- ✓ Zespół dawnej wytwórni wódek i likierów Jakuba Haberfelda, 2 poł. XIX w., w Oświęcimiu;
- ✓ Dom z oficyną, XIX/XX w., w Oświęcimiu;
- ✓ Zespół Byłego Nazistowskiego Niemieckiego Obozu Koncentracyjnego i Zagłady "Auschwitz-Birkenau", 1940-1945r., w Oświęcimiu;
- ✓ Rampa kolejowa i bocznicą (na terenie Dworca Towarowego Zach.), w Oświęcimiu;
- ✓ Bocznicą kolejowa "Do monopolu" (w latach 1940-1944 część KL Auschwitz-Birkenau), 1916r., w Oświęcimiu;
- ✓ Ruiny magazynu Funf Kartoffellagerhallen (w zespole KL Auschwitz-Birkenau), 1943-1944r., w Oświęcimiu;
- ✓ Ruiny magazynu Krautstilo (w zespole KL Auschwitz-Birkenau), 1943-1944r., w Oświęcimiu;
- ✓ Budynek SS Kuche, 1941-1942r., w Oświęcimiu;
- ✓ Zespół budynków dawnych zakładów tytoniowych (w latach 1940-1944 część obozu koncentracyjnego Auschwitz, 1916-1931, 1940-1944r., w Oświęcimiu);
- ✓ Zespół kościoła par. p.w. Św. Bartłomieja 1 ćw. XVI w., 1644r., w Porębie Wielkiej;
- ✓ Zespół pałacowy z XIX wieku, w Porębie Wielkiej;
- ✓ Zespół pałacowy 2 poł. XVIII w., 3 ćw. XIX w., we wsi Rajsko.

Gmina Polanka Wielka

- ✓ Kościół par. p.w. Św. Mikołaja w Polance Wielkiej – I połowa XVI w.;
- ✓ zespół pałacowo-parkowy z XVIII i XIX wieku: pałac, dwie oficyny, spichlerz, bud. gosp., park, w Polance Wielkiej;

Gmina Przeciszów

- ✓ Zespół kościoła par. p.w. Nar. Św. Jana Chrzciciela 1816-1818r.; ogrodzenie, otoczenie, drzewostan, w Przeciszowie;
- ✓ Zagroda nr 252, 1 poł. XIX w. w Przeciszowie;

Miasto i Gmina Zator

- ✓ Zespół dworski z XVI w. i 2 poł. XVIII w., w Graboszykach;
- ✓ Kościół par. p.w. Św. Jakuba Młodszeo z 1894r., we wsi Palczowice;
- ✓ Zespół dworski z 2 poł. XVIII w., we wsi Rudze;
- ✓ Układ urbanistyczny, XIV/XV, XIX w., w Zatorze;
- ✓ Kościół p.w. ŚŚ. Wojciecha i Jerzego, koniec XV w., w Zatorze;
- ✓ Zespół pałacowy - pałac, park, XV w. - końca. XIX w, i po 1910, w Zatorze.

Gmina Porąbka

- ✓ Zespół dworski z XVII i XVIII w; dwór obronny, ogród, aleja dojazdowa; w Czańcu;
- ✓ Zespół turbinowni w fabryce tektury, po 1880; w Czańcu;
- ✓ Ruiny zamku Wołek z poł. XIV w., w Kobiernicach;
- ✓ Zespół dworski z pocz. XIX w; dwór, oficyna, park; w Kobiernicach;
- ✓ Chata drewniano-murowana z końca XIX w; w Porąbce, przysiółek Czonka nr 339.

Gmina Wilamowice

- ✓ Dwór z 1706r., w Pisarzowicach;
- ✓ Kościół par. p.w. Podwyższenia Krzyża Świętego, z 1522-1530; w Starej Wsi;
- ✓ Zespół dworski z XVIII w.; dwór, park; w Starej Wsi;
- ✓ Dawna szkoła parafialna, obecnie izba muzealna (dec. chałupa nr 169) z 1787, 1862; w Starej Wsi;




Gmina Czernichów





Kapliczka murowana z XVIII w. i dzwonnica drewniana z XIX w. w Czernichowie.

Opisując walory turystyczne Nadleśnictwa nie sposób pominąć, powstałych w ubiegłym okresie parków rozrywki, pełniących zarówno funkcje rekreacyjno - wypoczynkowe, jak również dydaktyczne. W gminie Andrychów, w miejscowości Inwałd jest to Park Miniatur, a w Gminie Zator parki: Park Dinosaurów, Park Św. Mikołaja, Park Rozrywki, Energylandia. Cieszą się one ogromną popularnością i są chętnie odwiedzane przez rzesze turystów i zorganizowane wycieczki.





















Teren Nadleśnictwa Andrychów ma stosunkowo dobrze rozwiniętą sieć tras turystycznych, na które składają się:












Szlaki turystyczne

- ✓  czarny - (Inwałd PKP - Przełęcz Inwałdzka - Zagórnik - Skornica - Rzyki Centrum - Rzyki Jagódki - Schronisko PTTK im. Czesława Panczakiewicza);
- ✓  czerwony - (główny szlak Beskidu Małego) - Krzeszów - Groń Jana Pawła II – Leskowiec - Łamana Skąła - Potrójna - Przełęcz Kocierska – Cisowa Grapa – Hrobacza Łąka;
- ✓  niebieski - (Wadowice - Łysa Góra – Ponikiew - Groń Jana Pawła II - Tarnawa

- ✓  Górna);
- ✓  zielony - (Porąbka - Bukowski Groń - Kocierz Górny - Gibasów Wierch – Krzeszów);
- ✓  zielony (Andrychów - Zagórnik – Gancarz - Groń Jana Pawła II – Królewizna – Świnna Poręba);
- ✓  żółty - (Porębski Groń – Targanice- Jawornica - Potrójna);
- ✓ Ponadto zboczami gór Beskidu Małego biegnie dobrze zachowany, historyczny szlak w postaci ścieżki warstwicznej, tak zwany „**Szlak Habsburga**”.

Trasy rowerowe



- ✓  ścieżka rowerowa: obok potoku Cedron - obok oddz. 97, 122, 125 (I-ctwo: Brody, obr. Kalwaria) - Jastrzębia;
- ✓  ścieżka rowerowa: Barwałd Górny - obok oddz. 142, 141, 144, 139, 138, 143, 137 (I-ctwo: Brody, obr. Kalwaria);
- ✓  ścieżka rowerowa: Kalwaria Zebrzydowska - oddz. 137 (I-ctwo: Brody, obr. Kalwaria);
- ✓  ścieżka rowerowa: Kalwaria Zebrzydowska - Bugaj - obok oddz. 154, 155, 156 (I-ctwo: Brody, obr. Kalwaria) - Kamieniec;
- ✓  ścieżka rowerowa: Przytkowice - obok oddz. 39 (I-ctwo: Brody, obr. Kalwaria) - Zebrzydowice - Wysoka - obok oddz. 56 (I-ctwo: Draboż, obr. Kalwaria);
- ✓  ścieżka rowerowa: Brzeźnica - Kopytówka - obok oddz. 44 (I-ctwo: Draboż, obr. Kalwaria) - Paszkówka - Facimiech;
- ✓  ścieżka rowerowa: Brzeźnica - obok oddz. 52, 56, 51, 50, 49, 48, 53, 47 (I-ctwo: Draboż, obr. Kalwaria) - Przytkowice - obok oddz. 37 (I-ctwo: Draboż, obr. Kalwaria);
- ✓  ścieżka rowerowa: obok oddz. 62 (I-ctwo: Tłuczań, obr. Kalwaria) - obok oddz. 58 (I-ctwo: Tłuczań, obr. Kalwaria) - Brzeźnica;
- ✓  ścieżka rowerowa: Wadowice - obok oddz. 186 (I-ctwo: Inwałd, obr. Andrychów) - Klecza Dolna;
- ✓  ścieżka rowerowa: Ryczów - obok oddz. 64 (I-ctwo: Tłuczań, obr. Kalwaria) - Bachowice;
- ✓  ścieżka rowerowa: Wyżrał - obok oddz. 73, 74, 77 (I-ctwo: Tłuczań, obr. Kalwaria) - Grodzisko;
- ✓  ścieżka rowerowa: Bachowice - obok oddz. 78, 79, 80 (I-ctwo: Tłuczań, obr. Kalwaria) - Laskowa;
- ✓  ścieżka rowerowa: Grodzisko - Laskowa - Zator - Lipowa - Spytkowice - Ryczów - obok oddz. 65, 87 (I-ctwo: Tłuczań, obr. Kalwaria) - Witanowice - Wadowice - Łękawica;
- ✓  ścieżka rowerowa: Barwałd Górny - Kamieniec;
- ✓  ścieżka rowerowa: obok oddz. 152, 153 (I-ctwo: Brody, obr. Kalwaria) - Łękawica - Zagórze;
- ✓  ścieżka rowerowa: Wadowice - Zarzecze - obok oddz. 52, 53 (I-ctwo: Nidek, obr. Andrychów) - Chocznią;
- ✓  ścieżka rowerowa: Andrychów - Wieprz - Zarzecze;
- ✓  ścieżka rowerowa: Wadowice - Chocznią;
- ✓  ścieżka rowerowa: Głębowice - Nidek - obok oddz. 56 (I-ctwo: Nidek, obr. Andrychów) - Wieprz - Andrychów - obok oddz. 207 (I-ctwo: Inwałd, obr. Andrychów) - Inwałd - Chocznią;
- ✓  ścieżka rowerowa: Oświęcim - Dwory II - Las - obok oddz. 19 (I-ctwo: Nidek, obr. Andrychów) - Przeciszów - Przyręb - Podolsze - Zator;

- ✓  ścieżka rowerowa: Osiek - Piotrowice - Stawy Zatorskie - Łowiczki - obok oddz. 19 (l-ctwo: Polanka Wielka, obr. Andrychów) - Grodziska;
- ✓  ścieżka rowerowa: obok oddz. 69 (l-ctwo: Nidek, obr. Andrychów) - Nidek;
- ✓  ścieżka rowerowa: okolice Kęt - obok oddz. 69 (l-ctwo: Nidek, obr. Andrychów);
- ✓  ścieżka rowerowa: Polanka Wielka - Osiek;
- ✓  ścieżka rowerowa: Głębowice - Polanka Wielka - Kobyleniec - Oświęcim;
- ✓  ścieżka rowerowa: Kącik - Dwory II;
- ✓  ścieżka rowerowa: Oświęcim - wzdłuż rzeki Soły - Oświęcim;
- ✓  ścieżka rowerowa: Głębowice - Grojec - Łazy - oddz. 12 (l-ctwo: Polanka Wielka, obr. Andrychów) - Oświęcim;
- ✓  ścieżka rowerowa: Kęty - oddz. 73, 71 (l-ctwo: Nidek, obr. Andrychów) - Witkowiec - Osiek;
- ✓  ścieżka rowerowa: Porąbka - oddz. 105, 106, 104, 108, 107 (l-ctwo: Zasolnica, obr. Porąbka);
- ✓  ścieżka rowerowa: Bachórz - Bujaków - oddz. 84, 90, 89, 88, 82 (l-ctwo: Zasolnica, obr. Porąbka) - Porąbka.



Na omawianym terenie wytyczono również szereg ścieżek przyrodniczo – dydaktycznych, w tym 4 ścieżki edukacyjne poprowadzone przez grunty LP, Nadleśnictwa Andrychów. 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.

Od kilku lat zauważalny jest wyraźny wzrost zainteresowania jeździectwem i **turystyką konną**. Powstają coraz liczniej stadniny konne, są też podejmowane inicjatywy tworzenia szlaków konnych, pozwalających na komfortowe uprawianie jeździectwa rekreacyjnego. Aktualnie na gruntach Nadleśnictwa Andrychów nie zostały wytyczone szlaki konne, jednakże biorąc pod uwagę, że w jego zasięgu terytorialnym znajdują się liczne stadniny i ośrodki jeździeckie, należy rozważyć w przyszłości wytyczenie takich szlaków w celu ukierunkowania tej formy turystyki i ochrony obszarów leśnych.

Ścieżki przyrodniczo – dydaktyczne

- ✓  Ścieżka przyrodniczo - dydaktyczna „**Wapiennik**” - położona na terenie Leśnictwa Inwałd, powstała w 2004 roku, ma długość około 3 km. Zawiera informacje o lesie i gospodarce leśnej, przedstawione na kilkunastu tablicach informacyjnych. W pobliżu szlaku znajduje się czereśnia ptasia, uznana jako pomnik przyrody. Ponadto ścieżka przebiega przez szlak „3 Panienek” gdzie zlokalizowana jest kapliczka leśna, dedykowana św. Hubertowi i św. Franciszkowi.
- ✓  Ścieżka przyrodniczo - dydaktyczna „**Leśny Kącik**” - położona na terenie Leśnictwa Nidek, w pobliżu szkółki leśnej Kęty Podlesie. Znajduje się tu obszerna wiata oraz miejsce na ognisko. Ciekawostką „Leśnego Kącika” jest mini arboretum z różnymi gatunkami roślin oraz krótka ścieżka przyrodnicza.
- ✓  Ścieżka przyrodniczo - dydaktyczna „**Na Dzwonku**” - położona na terenie Leśnictwa Inwałd (oddz.185,186), przy drodze krajowej nr 28. W kompleksie tym ścieżka biegnie na wzgórzu Goryczkowiec, w pobliżu murowanej kaplicy św. Stanisława z dzwonem loretańskim.
- ✓  Ścieżka przyrodniczo - dydaktyczna „**Czarny Groń**” - położona na terenie Leśnictwa Rzyki, powstała w 2009 roku, ma długość około 10 km. Biegnie przez szczyt „Potrójnej” po granicę rezerwatu „Madohora” i z powrotem do „Czarnego Gronia”. Na terenie ścieżki rozmieszczonych jest 11 tablic tematycznych, które dotyczą zagadnień historii i

przyrody pobliskich terenów. Na tablicach znajduje się 500 barwnych fotografii, pokazujących ciekawostki geologiczne, budowę lasu i okazy zwierząt i roślin. Najwyższy punkt ścieżki znajduje się na wysokości 884 m n. p. m., skąd roztacza się przepiękna panorama na dolinę rzycką.

- ✓  Ścieżka przyrodniczo - dydaktyczna „**Do źródeł Wieprzówki**” - położona w zasięgu terytorialnym Leśnictwa Rzyki, na gruntach zarządzanych przez Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych oraz na gruntach prywatnych. Długość około 3 km. Ścieżka biegnie lewym brzegiem rzeki Wieprzówki. Na jej trasie ustawiono 7 barwnych tablic informacyjnych z zakresu przyrody żywej i nieożywionej oraz informacji o regionie. Na części stanowisk dydaktycznych zainstalowano ławki i ławostoły. Większość tablic ulokowana jest w najbliższej okolicy przystanków autobusowych. Tablice są uzupełnieniem (a właściwie - logicznym początkiem) tablic postawionych na ścieżce leśnej - „Czarny Groń”. Obie ścieżki stanowią w chwili obecnej najdłuższą trasę edukacyjną na terenie Nadleśnictwa, spójną co do przekazywanej treści wiedzy przyrodniczej i informacji o regionie..
- ✓  Ścieżki spacerowe i dydaktyczno - przyrodnicze „**Pańska Góra**” - położone na terenie Leśnictwa Inwałd. Jest to 6 tras przebiegających wokół najbardziej wysuniętego na północ, zalesionego szczytu w Beskidzie Małym (Pańska Góra 432 m n.p.m.). Przybliżają one historię regionu i walory przyrodnicze tego terenu. Istnieje koncepcja zagospodarowania tego obszaru i wytyczenia jednej ścieżki dydaktycznej, o długości około 5 km.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Andrychów znajdują się również **infrastruktura narciarska**, a w szczególności 3 wyciągi narciarskie:

- ✓ Ski Centrum – „Czarny Groń” – Leśnictwo Rzyki;
- ✓ „Przełęcz Kocierska” – Leśnictwo Targanice;
- ✓ „Leskowiec I” – Leśnictwo Rzyki.

Baza noclegowa

Na omawianym terenie istnieje szereg obiektów umożliwiających noclegi i zakwaterowanie na okres wypoczynku. Najważniejsze wśród nich to:

- ✓ hotele w : Andrychowie – „Kocierz & Spa”, „Beskid”, „Leskowiec”; Wadowicach – „Badura”, motel „Suprice”; Kętach – „Relax”; Kalwarii Zebrzydowskiej – „Merkury Tatarscy”, „Barka”; Oświęcimiu – „Olimpijski”, „Olecki”, „Galicja”, hostel „Grand Duke Jagiełło”;
- ✓ schroniska górskie PTTK: „Leskowiec” na Groniu Jana Pawła II, „Magórka Wilkowicka” na Magórcze Wilkowskiej, „Chatka Turystyczna” PTTK na Przełęczy Bukowskiej, prywatne schronisko „Hrobacza Łąka”;
- ✓ pensjonaty, gospodarstwa agroturystyczne i liczne kwatery prywatne – głównie w miejscowościach turystycznych (np. Porąbka, Międzybrodzie Bialskie, Rzyki, Czernichów).

Urządzenia turystyczne występujące na gruntach Nadleśnictwa Andrychów zestawiono w poniższej tabeli:

Tabela 106. URZĄDZENIA TURYSTYCZNE W NADLEŚNICTWIE ANDRYCHÓW

Adres leśny	Powierzchnia-[ha]	Rodzaj obiektu, uwagi
1	2	3
Obręb Andrychów		
02-01-1-06-185 -g -00	0,09	Urządzenie turystyczne
02-01-1-06-207 -l -00	0,13	Urządzenie turystyczne
02-01-1-01-33 -c -00	0,10	Miejsce turystyczne; w części NW wydz.
02-01-1-02-85 -g -00	0,06	Parking; w części SE wydz.
02-01-1-04-96 -a -00	0,36	Parking; w części N wydz.; zajezdnia busów
02-01-1-03-105 -g -00	0,08	Parking; w części SW wydz.

Razem	0,82	
Obręb Kalwaria		
02-01-2-09-36 -h -00	0,49	Urządzenie turystyczne
Razem	0,49	
Obręb Porąbka		
02-01-3-12-70 -b -00	0,04	Parking; w części W wydz.
02-01-3-12-74 -ax -00	0,06	Obiekt turystyczny; w części NW wydz.
02-01-3-12-74 -p -00	0,05	Parking; w części NE wydz.; parking przed ośrodkiem zdrowia
Razem	0,15	
Ogółem N-ctwo	1,46	

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, domach kultury itp.;
- udział w audycjach radiowych i telewizyjnych zwłaszcza w programach lokalnych;
- wykorzystanie (w miarę możliwości) nowoczesnych technik przekazu informacji – umieszczanie na stronach internetowych, artykułów, czy prezentacji propagujących edukację ekologiczną.
- 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 biurem Nadleśnictwa, 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 Andrychów stosuje większość z wyżej wymienionych form działalności edukacji ekologicznej.

Głównymi partnerami Nadleśnictwa Andrychów w prowadzonej edukacji leśnej są: szkoły różnych szczebli, Zespół Parków Krajobrazowych oraz Samorządowe Centrum Edukacji. Do podstawowych działań edukacyjnych realizowanych przez Nadleśnictwo Andrychów należy zaliczyć prelekcje i pogadanki w szkołach i domach kultury. Ponadto prowadzone są zajęcia terenowe z młodzieżą, głównie na przyrodniczych ścieżkach dydaktycznych. Z innych działań edukacyjnych na uwagę zasługują: współorganizowanie akcji – „Zima w lesie”, „Chochinka nadziei”, „Dzień Ziemi”, „Sadzenie drzew”, „Cała Polska czyta dzieciom”, czynny udział w akcjach „Święta Lasu”, „Sprzątania świata”, „Dokarmianie ptaków” i wielu innych.

Nadleśnictwo prenumeruje dla szkół czasopisma o tematyce związanej z ochroną przyrody.

W ramach akcji zalesieniowej corocznie przekazuje sadzonki drzew leśnych szkołom i kołom łowieckim w ilości ok. 5000 szt. rocznie, a także kilkaset sadzonek jest rozdawanych w ramach akcji „Drzewko za makulaturę”.

Nadleśniczy współpracuje z redakcjami „Gazety Krakowskiej” i „Dziennika Polskiego”, a także z „Twoim Radiem Andrychów”, informując o działalności Nadleśnictwa, aktualnych problemach związanych z: ochroną lasu, ochroną ppoż, szkodnictwem leśnym, kradzieżami drewna, kłusownictwem, nielegalnymi wjazdami do lasu.

III.2.7.1.3. WYTYCZNE W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA TURYSTYCZNEGO W NADCHODZĄCYM OKRESIE GOSPODARCZYM ORAZ „MAPA FUNKCJI LASU I ZAGOSPODAROWANIA REKREACYJNEGO”

Obszar Nadleśnictwa Andrychów 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.

Nadleśnictwo opiniuje miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego (MPZP). Wszelkie nowe inwestycje turystyczne powinny nawiązywać do postanowień miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego 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 Andrychów 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-przeładowej 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.

Wobec zwiększonego obciążenia dróg leśnych przez środki transportowe, oraz zapewnienia dojazdów do kompleksów leśnych dla jednostek uczestniczących w akcjach gaśniczych, konieczna jest dalsza modernizacja istniejących dróg leśnych. Niezbędne drogi lub ich odcinki będą przebudowywane pod kątem położenia nawierzchni o większej nośności w celu spełnienia wymagań dla dróg leśnych.

W kolejnych latach Nadleśnictwo planuje prowadzenie remontów oraz przebudowę dróg leśnych w celu stworzenia sieci dróg o cechach przystosowanych do obecnych potrzeb wywozowych i przeciwpożarowych.

Opracowywana ekspertyza optymalizacji i rozwoju infrastruktury drogowej w Nadleśnictwie wskaże konieczne działania na lata przyszłe w zakresie remontów doraźnych jak również konieczność podejmowania inwestycji drogowych.

Obecny poziom nakładów nie jest wystarczający dla utrzymania odpowiedniego stanu dróg. W miarę możliwości Nadleśnictwo będzie zabiegało o dofinansowanie inwestycji ze środków zewnętrznych, pomocowych.

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 Katowicach. 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, głównie modernizację, ale także budowę nowych dróg.

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.

W nadchodzącym okresie gospodarczym Nadleśnictwo nie planuje większych inwestycji z zakresu budownictwa ogólnego i melioracyjnego.

Omówienie przeprowadzonych przez Nadleśnictwo w ubiegłym 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 Andrychów w przestrzeni przyrodniczo - leśnej regionu przedstawiono w Programie Ochrony Przyrody, który jest częścią „Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Andrychów”, sporządzonego na okres od 1.01.2015 r. do 31.12.2024 r. Dane inwentaryzacyjne przedstawiono wg stanu na dzień 1.01.2015 r.

Sporządzony Program Ochrony Przyrody został oparty na istniejącym już Programie Ochrony Przyrody, opracowanym w 2000 roku przez pracownika Nadleśnictwa Andrychów i uaktualnionym w roku 2005, z terminem obowiązywania na lata 2005-2015. 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 Andrychów 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 1.01.2015 - 31.12.2024 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 Andrychów są chronione przez: 4 rezerваты przyrody; 7 obszarów „Natura 2000”; 1 park krajobrazowy; 8 pomników przyrody i liczne gatunki chronionych roślin i zwierząt.

IV.2.1 SZCZEGÓLNE FORMY OCHRONY PRZYRODY

Na terenie Nadleśnictwa Andrychów występują następujące formy ochrony przyrody:

□ Rezerваты

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Andrychów znajduje się 4 rezerваты przyrody: „Przeciszów”, „Żaki”, „Madohora” i „Zasolnica”. Wszystkie położone są na gruntach LP.

Rezerваты znajdujące się na gruntach Nadleśnictwa stanowią 1,28 % jego ogólnej powierzchni.

Rezerwat „Przeciszów” – rezerwat częściowy, leśny, utworzony w 1995 roku. Powierzchnia 85,52 ha. Ochroną objęty został wielogatunkowy las grądowy wraz z licznymi chronionymi gatunkami flory i fauny. Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony.

Rezerwat „Żaki” - rezerwat częściowy, leśny, utworzony w 1959 roku. Powierzchnia 12,06 ha. Ochroną objęty został naturalny zespół grądowy z przewagą starodrzewia lipowego, obrazującego fragment pierwotnego krajobrazu doliny Wisły. Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony.

Rezerwat „Madohora” – rezerwat częściowy, leśny, utworzony w 1960 roku. Powierzchnia 38,03 ha. Ochroną objęte zostały naturalne zespoły leśne występujące na różnorodnych siedliskach oraz wychodnie skalne najwyższego wzniesienia Beskidu Małego - pod nazwą Madohora. Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony.

Rezerwat „Zasolnica” - rezerwat częściowy, leśny, utworzony w 1973 roku. Powierzchnia 17,00 ha. Ochroną objęty został fragment starodrzewu buczyny karpackiej rosnący na stromym stoku Zasolnicy. Rezerwat posiada plan zadań ochronnych obowiązujący do 29.10.2018 roku.

Wszystkie ww. rezerваты nie posiadają wyznaczonych otulin.

W poniższej tabeli zestawiono powierzchnię rezerwatów występujących na gruntach Nadleśnictwa.

Program ochrony przyrody

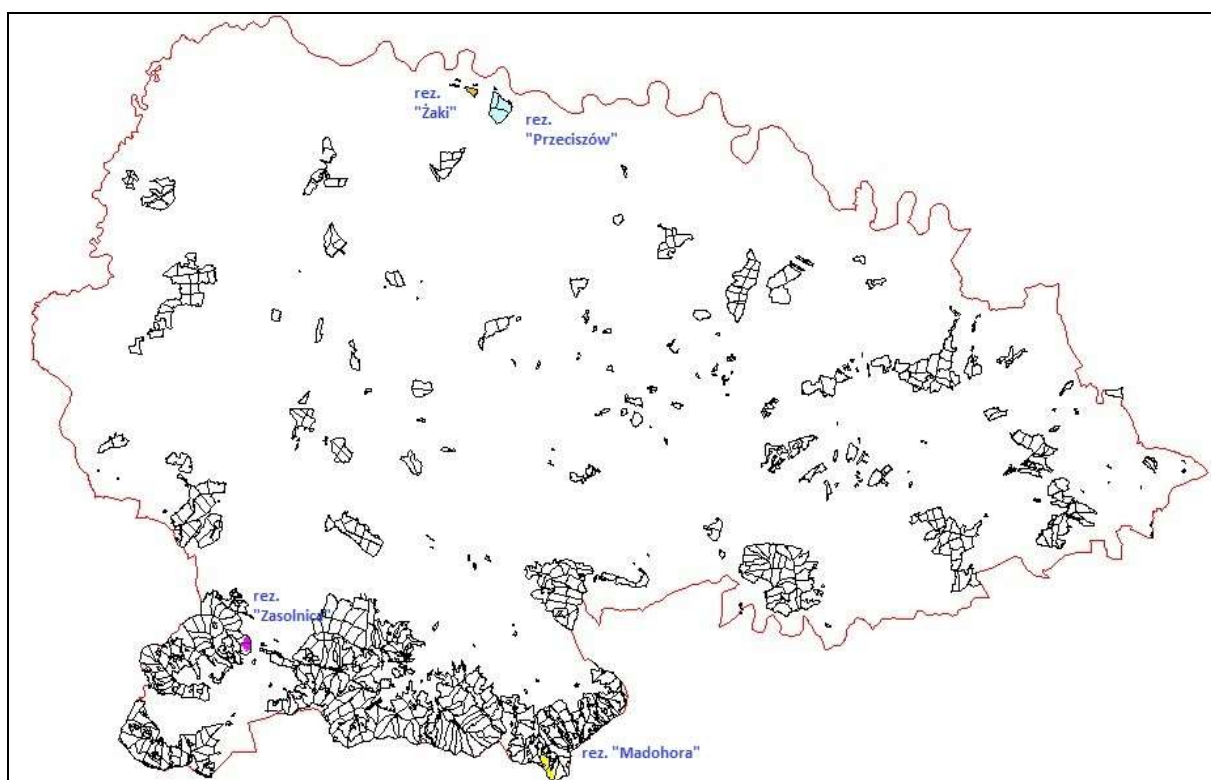
Tabela 107. LOKALIZACJA REZERWATÓW W NADLEŚNICTWIE ANDRYCHÓW

Oddział poddział	Powierzchnia [ha]			TSL	Udział	Gatunek panujący	Wiek	Uwagi
	leśna zalesiona i n-zales.	związ. z gosp. leśną	nieleśna					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rezerваты częściowe								
Obręb Andrychów								
„Przeciszów”								
02-01-1-01-1 -g -00	4,29	-	-	Lśw	3	JS	75	d-stan
02-01-1-01-1 -h -00	3,56	-	-	Lw	4	LP	75	d-stan
02-01-1-01-1 -i -00	1,22	-	-	Lw	6	JS	65	d-stan
02-01-1-01-1 -j -00	2,52	-	-	Lśw	3	JS	70	d-stan
02-01-1-01-1 -k -00	3,86	-	-	Lw	3	DB	110	d-stan
02-01-1-01-1 -l -00	3,99	-	-	Lw	3	JS	90	d-stan
02-01-1-01-1 -m -00	3,17	-	-	Lśw	3	GB	75	d-stan
02-01-1-01-1 -n -00	4,46	-	-	Lw	4	DB	85	d-stan
02-01-1-01-1 --a -00	-	0,67	-	-	-	-	-	drogi leśne
02-01-1-01-1 --b -00	-	0,13	-	-	-	-	-	linie
02-01-1-01-1 --c -00	-	0,40	-	-	-	-	-	rowy
02-01-1-01-2 -b -00	2,72	-	-	Lśw	6	SO	70	d-stan
02-01-1-01-2 -c -00	2,65	-	-	Lśw	4	DB	70	d-stan
02-01-1-01-2 -d -00	7,56	-	-	Lśw	5	DB	110	d-stan
02-01-1-01-2 -f -00	1,25	-	-	Lw	8	JS	55	d-stan
02-01-1-01-2 -g -00	3,01	-	-	Lśw	4	DB	55	d-stan
02-01-1-01-2 --b -00	-	0,59	-	-	-	-	-	drogi leśne
02-01-1-01-2 --c -00	-	0,44	-	-	-	-	-	linie
02-01-1-01-2 --d -00	-	0,16	-	-	-	-	-	rowy
02-01-1-01-3 -a -00	16,79	-	-	Lw	7	DB	150	d-stan
02-01-1-01-3 -b -00	1,99	-	-	Lw	3	DB	70	d-stan
02-01-1-01-3 -c -00	3,84	-	-	Lw	7	DB	150	d-stan
02-01-1-01-3 -d -00	0,52	-	-	Lw	7	JS	75	d-stan
02-01-1-01-3 -f -00	0,28	-	-	Lw	9	DB	40	d-stan
02-01-1-01-3 -g -00	12,7	-	-	Lśw	7	SO	120	d-stan
02-01-1-01-3 -h -00	0,81	-	-	Lw	9	OL	90	d-stan
02-01-1-01-3 --a -00	-	0,69	-	-	-	-	-	drogi leśne
02-01-1-01-3 --b -00	-	1,25	-	-	-	-	-	linie
Razem	81,19	4,33	-	-	-	-	-	-
Łącznie	85,52							
„Żaki”								
02-01-1-01-4 -b -00	3,26	-	-	Lw	3	LP	165	d-stan
02-01-1-01-4 -c -00	2,35	-	-	Lw	5	LP	85	d-stan
02-01-1-01-4 -d -00	3,67	-	-	Lw	3	DB	170	d-stan
02-01-1-01-4 -f -00	0,99	-	-	Lw	5	SOW	85	d-stan
02-01-1-01-4 -g -00	0,27	-	-	Lw	8	DB	80	d-stan
02-01-1-01-4 -h -00	1,34	-	-	Lw	6	LP	85	d-stan
02-01-1-01-4 --a -00	-	0,18	-	-	-	-	-	rowy
Razem	11,88	0,18	-	-	-	-	-	-
Łącznie	12,06							
„Madohora”								
02-01-1-05-152 -a -00	17,93	-	-	LGśw	7	BK	130	d-stan
02-01-1-05-152 -b -00	1,47	-	-	LMGśw	5	BK	130	d-stan
02-01-1-05-152 -c -00	0,93	-	-	LMGśw	10	ŚW	105	d-stan
02-01-1-05-152 -d -00	0,62	-	-	LMGśw	5	SW	60	d-stan
02-01-1-05-152 -f -00	1,09	-	-	LMGśw	7	BK	130	d-stan
02-01-1-05-152 --a -00	-	0,08	-	-	-	-	-	drogi leśne
02-01-1-05-152 --b -00	-	0,12	-	-	-	-	-	linie
02-01-1-05-152 --c -00	-	0,19	-	-	-	-	-	urządź wod.

Program ochrony przyrody

Oddział poddział	Powierzchnia [ha]			TSL	Udział	Gatunek panujący	Wiek	Uwagi
	leśna zalesiona i n-zales.	związ. z gosp. leśną	nieleśna					
02-01-1-05-154 -c -00	8,08	-	-	LGśw	7	BK	125	d-stan
02-01-1-05-154 -d -00	0,48	-	-	LMGśw	10	ŚW	75	d-stan
02-01-1-05-154 -f -00	6,28	-	-	BMGśw	3	JD	30	d-stan
02-01-1-05-154 -g -00	0,55	-	-	BMGśw	7	ŚW	60	d-stan
02-01-1-05-154 --c -00	-	0,05	-	-	-	-	-	drogi leśne
02-01-1-05-154 --d -00	-	0,16	-	-	-	-	-	linie
Razem	37,43	0,60	-	-	-	-	-	-
Łącznie	38,03							
Obręb Porąbka								
„Zasolnica”								
02-01-3-13-92 -c -00	0,77	-	-	LGśw	5	BK	65	d-stan
02-01-3-13-92 -d -00	1,19	-	-	LGśw	10	JS	85	d-stan
02-01-3-13-92 -g -00	4,18	-	-	LGśw	10	BK	155	d-stan
02-01-3-13-93 -a -00	6,03	-	-	LGśw	10	BK	155	d-stan
02-01-3-13-93 -c -00	4,19	-	-	LGśw	9	BK	125	d-stan
02-01-3-13-93 -d -00	0,53	-	-	LGśw	7	GB	125	d-stan
02-01-3-13-93 --c -00	-	0,11	-	-	-	-	-	linie
Razem	16,89	0,11	-					
Łącznie	17,00							
Razem N-ctwo	147,39	5,22	-					
Łącznie N-ctwo	152,61							

Ryc. 9. REZERWATY PRZYRODY W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW



W Nadleśnictwie Andrychów projektowane jest również utworzenie kolejnych 13 rezerwatów: („Pod Przykopem”, „Pod Klimaską”, „Beskid”, „Na Czarnym Groniu”, „Narożnik”, „Rzyki Jagódki”, „Góra Kalwaria”, „Górnica”, „Ostrawa”, „Bachowiec”, „Burzynek”, „Nad Cedronem”, oraz jednego bez nadanej nazwy).

□ **Park Krajobrazowy**

Południowa część Nadleśnictwa Andrychów położona jest w zasięgu Parku Krajobrazowego Beskidu Małego, utworzonego w celu zachowania i upowszechniania wartości przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych Beskidu Małego, w warunkach racjonalnego gospodarowania. Park znajduje się na terenie 2 województw. Wschodnia część terytorium parku znajduje się obecnie w granicach województwa małopolskiego (9049,40 ha powierzchni parku i 11622,30 ha otuliny), zaś zachodnia (16540,00 ha powierzchni parku i 10243,00 ha otuliny) leży na terenie województwa śląskiego.

Grunty Nadleśnictwa Andrychów wchodzące w skład Parku Krajobrazowego Beskidu Małego zajmują powierzchnię 3208,17 ha.

Tabela 108. ZESTAWIENIE DANYCH DLA PARKU KRAJOBRAZOWEGO NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW

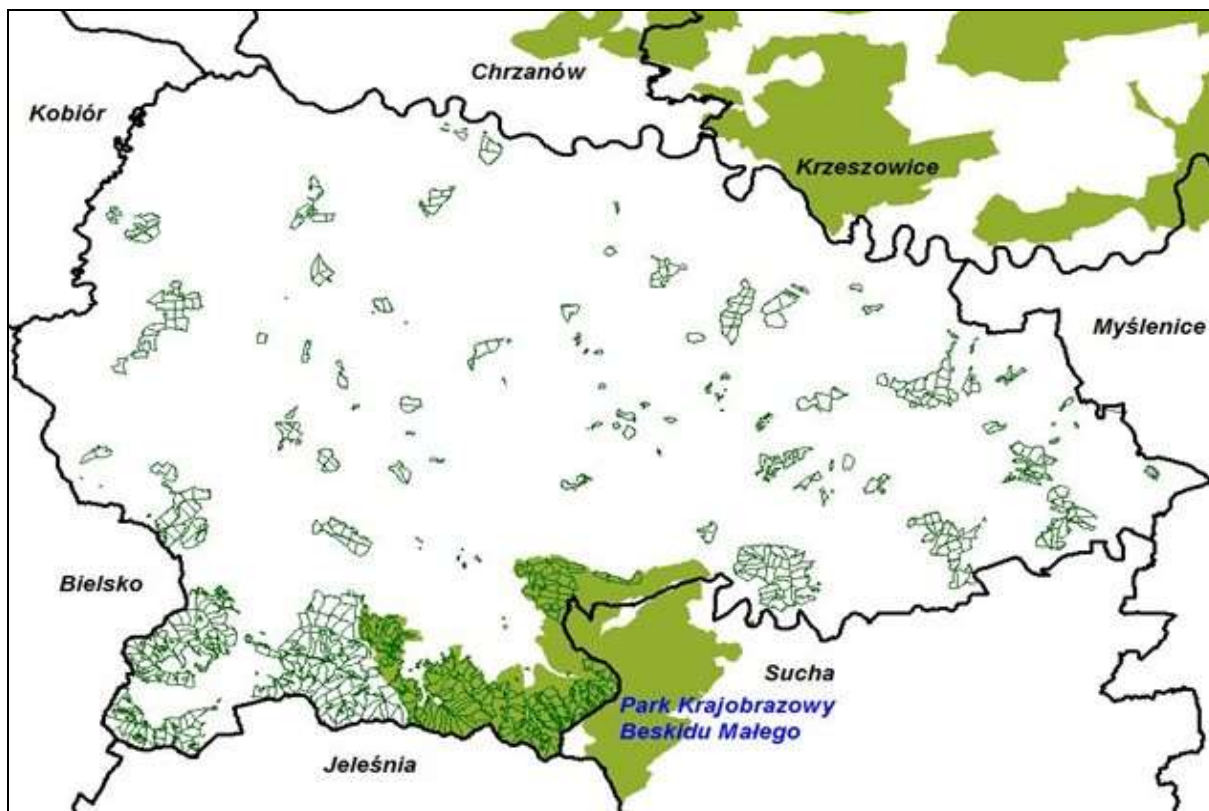
Park Krajobrazowy	Obręb, Nadleśnictwo	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Park Krajobrazowy Beskidu Małego	Andrychów	90-95, 96b-c, 96~a, 96~b, 97b, 97g-h, 97~a, 97~b, 97~c, 98-100, 101b-d, 101~a, 101~b, 101~c, 102-103, 104a-d, 104~a, 104~b, 104~c, 104~f, 105, 118-125, 126a-b, 126~a, 126~b, 126~c, 127-128, 129a-b, 129~a, 129~b, 129~c, 130a-d, 130~a, 130~b, 130~c, 131a-d, 131g, 131~a, 131~b, 132, 133b-d, 133~a, 133~b, 133~d, 133~f, 134-135, 136c-h, 136~a, 136~b, 137-141, 142a-f, 142~a, 143-165, 166a, 167b, 167g, 167~a, 167~b, 168-169	1690,19
	Porąbka	17c, 18-21, 22g, 22i, 22~a, 22~b, 22~c, 22~d, 23-24, 25b-c, 25~a, 25~b, 26b-d, 26~a, 26~c, 27c, 27g, 27~a, 27~b, 28a-b, 28~a, 31d-f, 31h-m, 31~a, 31~b, 32a-h, 32k, 32~a, 32~b, 35-61, 62a-h, 62j-k, 62~a, 63a, 63g-l, 63o-p, 63~a, 63~b, 64-67, 68c-f, 68~a, 69, 70h-n, 70~a, 70~b, 70~c, 71c-f, 71~b, 72, 73a-d, 73~a, 73~b, 74j-n, 74~a, 74~b, 75-78, 79a-m, 79o, 79~a, 79~b	1517,98
Łącznie Nadleśnictwo			3208,17

Park Krajobrazowy Beskidu Małego (w części położonej na terenie województwa śląskiego) nie posiada aktualnego planu ochrony.

Projekt planu ochrony parku krajobrazowego Beskidu Małego (w części położonej na terenie województwa małopolskiego) powstał w 2013 roku, a obecnie znajduje się na etapie zatwierdzania przez Ministra Środowiska.

W trakcie realizacji zadań gospodarczych zawartych w Planie Urządzenia Lasu, należy postępować zgodnie z celem utworzenia parku krajobrazowego, uczestniczyć przy opracowywaniu planów ochrony i kontynuować ścisłą współpracę z przedstawicielami Parków Krajobrazowych.

Ryc. 10. PARK KRAJOBRAZOWY W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW



□ Obszary Natura 2000

Sieć Natura 2000 w Nadleśnictwie Andrychów tworzą 4 ostoje siedliskowe, będące jednocześnie obszarami o znaczeniu wspólnotowym (OZW), oraz 3 ostoje ptasie.

Spośród nich na gruntach LP, Nadleśnictwa Andrychów znajdują się: 2 Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk (SOO) - „**PLH240023 Beskid Mały**” i „**PLH120060 Cedron**”, oraz 3 Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO) – „**PLB120004 Dolina Dolnej Soły**”, „**PLB120005 Dolina Dolnej Skawy**” i „**PLB120009 Stawy w Brzeczczach**”.

Ponadto w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Andrychów, ale na gruntach obcych, znajdują się 2 ostoje siedliskowe - Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk (SOO): „**PLH120083 Dolna Soła**” i „**PLH120084 Wiślicka**”.

Poniżej przedstawiono krótką charakterystykę obszarów Natura 2000, będących na gruntach LP.

- (SOO) - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk – „**PLH240023 „Beskid Mały**” o pow. 7186,16 ha, w tym na gruntach Nadleśnictwa **1716,36 ha**. Obejmuje sześć enklaw wydzielonych w paśmie Magurki Wilkowickiej (Czupel 933 m n.p.m.) i grupie Łamanej Skąły (929 m n.p.m.). W ostoi Beskidu Małego przedmiotami ochrony jest 15 typów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, z których na terenie Nadleśnictwa występuje 4 siedliska, tj. 9110, 9130, 9410, 91E0 oraz 8 gatunków roślin i zwierząt z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Obszar nie posiada zatwierdzonego i obowiązującego planu zadań ochronnych.
- (SOO) - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk – „**PLH120060 Cedron**” o pow. 216,50 ha, w tym na gruntach Nadleśnictwa **6,06 ha**. Obszar obejmuje fragment doliny potoku Cedron, wzdłuż brzegów, którego ciągną się wąskim pasem zarośla i zadrzewienia o charakterze łągowym, oraz ziołorośla. Tworzy go dobrze zachowana dolina rzeki podgórskiej, z naturalnym, meandrującym korytem, oraz terasą rzeczną. W ostoi

przedmiotem ochrony jest unikatowy zespół zwierząt wodnych, charakterystyczny dla podgórskich rzek oraz 1 gatunek z Zał. II Dyr. Siedliskowej i 1 gatunek z Zał. I Dyr. Ptasiej. Obszar nie posiada zatwierdzonego i obowiązującego planu zadań ochronnych.

- (OSO) - Obszar Specjalnej Ochrony (Ptaków) – „**PLB120004 Dolina Dolnej Soły**” o pow. 4023,60 ha; w tym na gruntach Nadleśnictwa **107,33 ha**. Obszar obejmuje kompleks stawów hodowlanych i fragment doliny dolnej Soły z miejscowo zachowanymi zbiorowiskami lasu łęgowego. Teren ten stanowi ostoję dla wielu gatunków ptaków. Występuje tutaj 13 gatunków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej oraz 4 gatunki wymienione w Polskiej Czerwonej Księdze. Obszar nie posiada zatwierdzonego i obowiązującego planu zadań ochronnych, istnieje tylko opracowany projekt.
- (OSO) - Obszar Specjalnej Ochrony (Ptaków) – „**PLB120005 Dolina Dolnej Skawy**” o pow. 7081,90 ha; w tym na gruntach Nadleśnictwa **164,89 ha**. Obszar obejmuje największe kompleksy stawów w dolinie górnej Wisły, będące miejscem bytowania ptaków wodno-błotnych. W ostoi występuje 16 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. Obszar nie posiada zatwierdzonego i obowiązującego planu zadań ochronnych, istnieje tylko opracowany projekt.
- (OSO) - Obszar Specjalnej Ochrony (Ptaków) – „**PLB120009 Stawy w Brzeszczach**” o pow. 3066,00 ha; w tym na gruntach Nadleśnictwa **90,51 ha**. Obszar obejmuje fragment doliny górnej Wisły oraz kompleksy stawów hodowlanych po obu stronach rzeki. Stanowi ważną ostoją łęgową ptaków wodno-błotnych w regionie o silnie przekształconym krajobrazie naturalnym. W ostoi występuje 14 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 5 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi oraz bogata roślinność wodna i bagienna (około 260 gatunków roślin naczyniowych). Obszar stanowi element międzynarodowego korytarza ekologicznego Górnej Wisły – 26m. Obszar nie posiada zatwierdzonego i obowiązującego planu zadań ochronnych, istnieje tylko opracowany projekt.

Lokalizację obszarów Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa przedstawia poniższa tabela oraz ryciny.

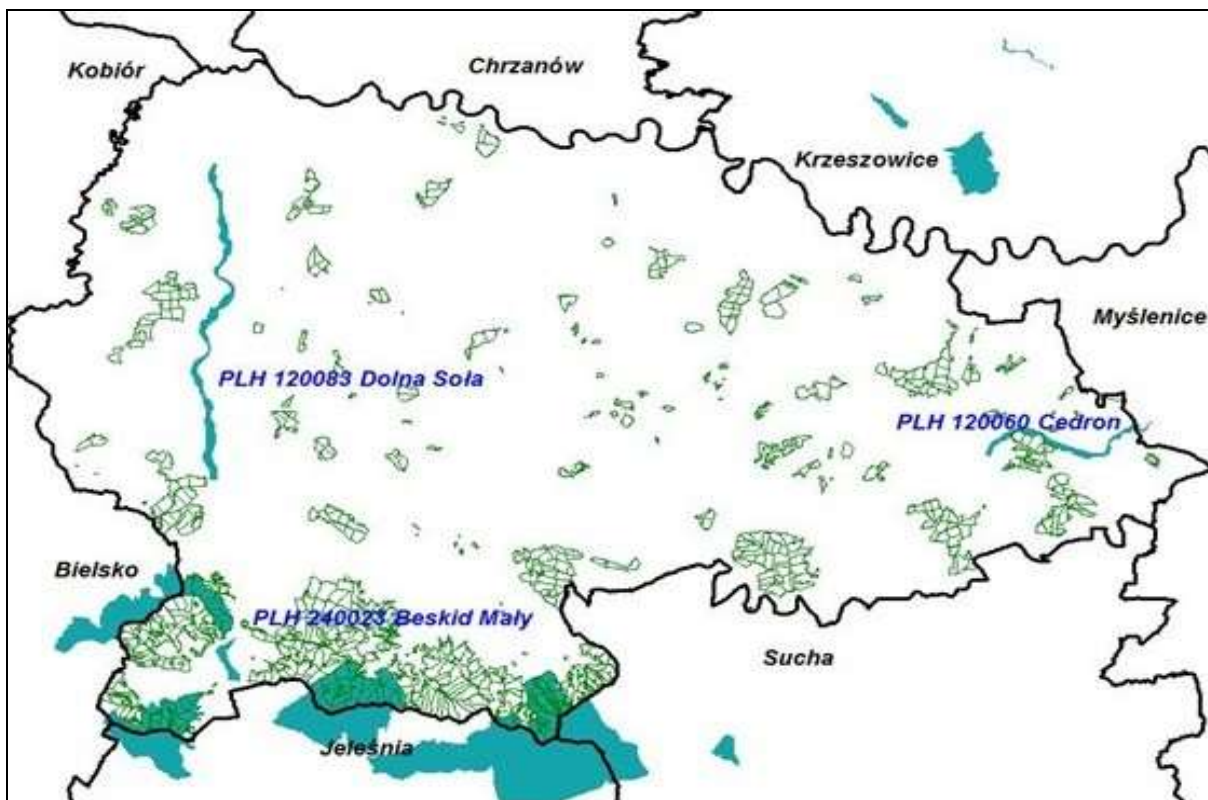
Tabela 109. ZESTAWIENIE OBSZARÓW NATURA 2000 NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW

Lp.	Nazwa obszaru	Obręb	Lokalizacja (oddział, pododdział)	Powierzchnia [ha]	
				ogólna obszaru	na gruntach LP N-ctwa Andrychów
1	2	3	4	5	6
(SOO) - Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk					
1.	PLH240023 Beskid Mały	Andrychów	147f,147g,147h,148-149,151-169		472,77
		Porąbka	35-37,38a,b,c,d,f,~a,39-42,43i,j,k,l,~a,44a,c,d,f,g,h,i,~a,~b,45,46f,g,h,~a,~b,47-59,79l,85-93,94a,94b,94c,94d,94f,94g,94~a,94~b,94~c,96a,136l,136m,136n,136~a,137-145,148,151,153,154a,154b,154c,154~a,155-156	7186,16	1243,59
		Ogółem:			1716,36
2.	PLH120060 Cedron	Kalwaria	105a,105b,106a,106b,108a,109a,109b,109d,109j,109l	216,51	6,06
Razem PLH - (SOO) - Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk				7952,32	1722,42

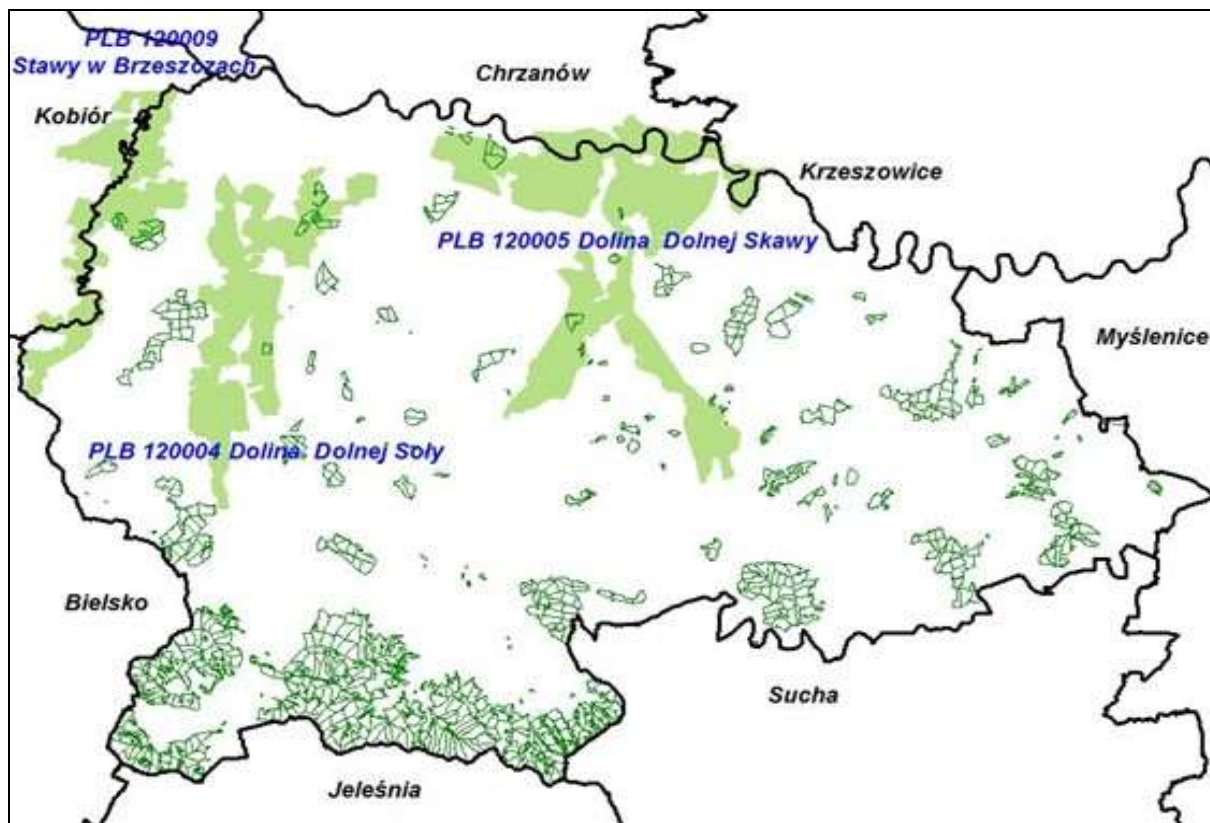
Program ochrony przyrody

Lp.	Nazwa obszaru	Obręb	Lokalizacja (oddział, pododdział)	Powierzchnia [ha]	
				ogólna obszaru	na gruntach LP N-ctwa Andrychów
1	2	3	4	5	6
(OSO) - Obszary Specjalnej Ochrony (Ptaków)					
1.	PLB120005 Dolina Dolnej Skawy	Andrychów	1~a,1~b,1~c,1g,1h,1i,1j,1k,1l,1m,1n,2~b,2~c, 2~d,2b,2c,2d,2f,2g,3,4~a,4b,4c, 4d,4f,4g,4h,19,20a,21i,49i	7081,90	157,59
		Kalwaria	78g,87n,87o,87p,87r,87s		7,30
		Ogółem:			164,89
2.	PLB120004 Dolina Dolnej Soły	Andrychów	9,10a,10d,10f,10g,10h,10i,10~a,11-12,31	4023,60	107,33
3.	PLB120009 Stawy w Brzeczczach	Andrychów	13-16	3066,00	90,51
Razem PLB - (OSO) - Obszary Specjalnej Ochrony (Ptaków)				14171,50	362,73
OGÓLEM – Obszary Natura 2000				22123,82	2084,25

Ryc. 11. SPECJALNE OBSZARY OCHRONY SIEDLISK (SOO) NA TERENIE NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW.



Ryc. 12. OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW (OSO) NA TERENIE NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW.



□ **Pomniki przyrody**

Na terenie Nadleśnictwa Andrychów znajduje się **8** pomników przyrody, w tym: 6 okazałych drzew i 2 utwory przyrody nieożywionej. Wśród drzew występują: 2 czereśnie ptasie, 1 jodły posp., 1 klon jawor, 1 lipa drobnolistna i 1 wiąz górski. Pomniki przyrody nieożywionej reprezentowane są przez 2 wychodnie skalne. Większość pomników przyrody znajduje się w obrębie Andrychów – 6, pozostałe 2 są w obrębie Kalwaria i 1 w obrębie Porąbka.

□ **Ochrona gatunkowa roślin**

Według Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Andrychów, na terenie Nadleśnictwa występuje **66 gatunków roślin chronionych i rzadkich**. Spośród tych roślin 3 podlega ochronie ścisłej, 18 ochronie częściowej, a 45 uznano za rzadkie. Na omawianym obszarze stwierdzono występowanie 1 rośliny naczyniowej, która znalazła się w „Polskiej Czerwonej Księdze Roślin” i posiada status gatunku narażonego. Szczegółowa lista gatunków flory znajduje się w POP i POS.

□ **Ochrona gatunkowa zwierząt**

Według Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Andrychów, stwierdzono na tym terenie występowanie **141 chronionych i rzadkich gatunków zwierząt kręgowych** oraz **10 gatunków bezkręgowców**. Liczebność w poszczególnych gromadach przedstawia się następująco: płazy - 7 gat., gady - 6 gat., ptaki - 111 gat., ryby – 11 gat., ssaki - 41 gat., oraz owady – 8 gat., mięczaki – 3 gatunki. Szczegółowa lista gatunków fauny Nadleśnictwa znajduje się w POP i POS.

IV.2.2 INNE OBIEKTY CENNE PRZYRODNICZO

Do tych obiektów należy zaliczyć elementy ekosystemów leśnych zasługujące na szczególne postępowanie, nieobjęte 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 Andrychów 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 referencyjne;
- ✓ wyłączony drzewostan nasienny;
- ✓ gospodarcze drzewostany nasienne;
- ✓ rejestrowane uprawy pochodne;
- ✓ drzewa mateczne (doborowe);
- ✓ bagna, mokrzyska, 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 Programie Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Andrychów. Poniżej omówiono niektóre, z wyżej wymienionych obiektów.

Lasy o charakterze zbliżonym do naturalnego

Na podstawie prac urzędniowych wytypowano **77** drzewostanów prawdopodobnie rodzimego pochodzenia o składzie gatunkowym dostosowanym do warunków siedliskowych i specyfiki terenu. Zajmują one łączną powierzchnię **123,95** ha. W obrębie Andrychów jest 30 tych drzewostanów, na powierzchni 60,04 ha; w obrębie Kalwaria jest 27, pow. 41,90 ha; w obrębie Porąbka jest 20, pow. 22,01 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 **9** drzewostanów na powierzchni **51,31** ha, nie wliczając rezerwatów. Ich ilość w obrębach jest następująca: Andrychów 5 – 11,74 ha; Kalwaria 4 – 34,87 ha; Porąbka 1 – 4,70 ha. Ogólna powierzchnia tych drzewostanów wraz z rezerwatami wynosi **203,92** ha.

Drzewostany ponad 100-letnie

Drzewostany w wieku 100 do 180 lat zajmują powierzchnię **504,88** ha, bez klas odnowienia i rezerwatów. Przeważają wśród nich drzewostany bukowe – 130,69 ha, nieco mniejszą powierzchnię zajmują drzewostany sosnowe, jodłowe i dębowe, odpowiednio 127,19 ha; 116,26 ha i 82,24 ha.

Lasy na siedliskach bagiennych i łęgowych

Na terenie Nadleśnictwa leśne siedliska, silnie związane z występowaniem wody w profilu glebowym zajmują bardzo niewielką powierzchnię 56,50 ha. Wśród nich siedliska bagienne występują na powierzchni **28,13** ha, a łęgowe zajmują łącznie **28,37** ha.

Drzewostany referencyjne

Za drzewostany referencyjne zgodnie ze standardem FSC uznaje się fragmenty lasu o wielkości umożliwiającej niezakłócony przebieg podstawowych, dynamicznych procesów w nich zachodzących, reprezentatywnych dla określonego typu ekosystemu leśnego (np. zespołu leśnego bądź typu siedliskowego lasu) w określonych warunkach geograficznych (np. w mezoregionie przyrodniczo-leśnym). Drzewostany referencyjne wyłączone są z użytkowania i zabiegów hodowlano-pielęgnacyjnych w celu uzyskania punktu odniesienia do porównania przyrodniczych efektów gospodarki leśnej z efektami przebiegu spontanicznych procesów przyrodniczych; np. procesów fluktuacji i spontanicznej regeneracji fitocenozy.

Tabela 110. WYKAZ DRZEWOSTANÓW REFERENCYJNYCH W NADLEŚNICTWIE ANDRYCHÓW.

Lp.	Adres	TSL	Gatunek panujący	Wiek	Pow. wydz.	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
Obr. Andrychów						
1.	02-01-1-01-1 -g -00	Lśw	Js	75	4,29	Rez.cz. "Przeciszów"
2.	02-01-1-01-1 -h -00	Lw	Lp	75	3,56	Rez.cz. "Przeciszów"
3.	02-01-1-01-1 -i -00	Lw	Js	65	1,22	Rez.cz. "Przeciszów"
4.	02-01-1-01-1 -j -00	Lśw	Js	70	2,52	Rez.cz. "Przeciszów"
5.	02-01-1-01-1 -k -00	Lw	Db	110	3,86	Rez.cz. "Przeciszów"
6.	02-01-1-01-1-l -00	Lw	Js	90	3,99	Rez.cz. "Przeciszów"
7.	02-01-1-01-1 -m -00	Lśw	Gb	75	3,17	Rez.cz. "Przeciszów"
8.	02-01-1-01-1-n -00	Lw	Db	85	4,46	Rez.cz. "Przeciszów"
9.	02-01-1-01-2 -b -00	Lśw	So	70	2,72	Rez.cz. "Przeciszów"
10.	02-01-1-01-2 -c -00	Lśw	Db	70	2,65	Rez.cz. "Przeciszów"
11.	02-01-1-01-2 -d -00	Lśw	Db	110	7,56	Rez.cz. "Przeciszów"
12.	02-01-1-01-2 -f -00	Lw	Js	55	1,25	Rez.cz. "Przeciszów"
13.	02-01-1-01-2 -g -00	Lśw	Db	55	3,01	Rez.cz. "Przeciszów"
14.	02-01-1-01-3 -a -00	Lw	Db	150	16,79	Rez.cz. "Przeciszów"
15.	02-01-1-01-3 -b -00	Lw	Db	70	1,99	Rez.cz. "Przeciszów"
16.	02-01-1-01-3 -c -00	Lw	Db	150	3,84	Rez.cz. "Przeciszów"
17.	02-01-1-01-3 -d -00	Lw	Js	75	0,52	Rez.cz. "Przeciszów"
18.	02-01-1-01-3 -f -00	Lw	Db	40	0,28	Rez.cz. "Przeciszów"
19.	02-01-1-01-3 -g -00	Lśw	So	120	12,70	Rez.cz. "Przeciszów"
20.	02-01-1-01-3 -h -00	Lw	OI	90	0,81	Rez.cz. "Przeciszów"
21.	02-01-1-01-31 -a -00	LŁ	OI	12	0,57	
22.	02-01-1-01-4 -b -00	Lw	Lp	165	3,26	Rez.cz. "Żaki"
23.	02-01-1-01-4 -c -00	Lw	Lp	85	2,35	Rez.cz. "Żaki"
24.	02-01-1-01-4 -d -00	Lw	Db	170	3,67	Rez.cz. "Żaki"
25.	02-01-1-01-4 -f -00	Lw	So.we	85	0,99	Rez.cz. "Żaki"
26.	02-01-1-01-4 -g -00	Lw	Db	80	0,27	Rez.cz. "Żaki"
27.	02-01-1-01-4 -h -00	Lw	Lp	85	1,34	Rez.cz. "Żaki"
28.	02-01-1-01-40 -a -00	LŁ	Js	50	0,88	
29.	02-01-1-01-6 -d -00	Lw	OI	30	1,24	
30.	02-01-1-02-113 -f -00	OLJwyż	OI	40	0,63	
31.	02-01-1-02-22 -m -00	OLJ	OI	45	0,87	
32.	02-01-1-02-49 -g -00	OLJwyż	Oś	50	0,24	
33.	02-01-1-02-49 -h -00	OLJwyż	Js	30	0,17	
34.	02-01-1-02-77 -c -00	Lłwyż	OI	45	1,42	
35.	02-01-1-02-80 -c -00	Lwyżw	OI	70	0,57	
36.	02-01-1-02-80 -g -00	Lwyżw	OI	70	0,26	
37.	02-01-1-03-116 -a 00	LGśw	Bk	110	1,85	osuwiska w cz. NE (ok.0,30ha).
38.	02-01-1-03-58 -a -00	OLJwyż	OI	70	0,80	
39.	02-01-1-03-58 -f -00	OLJwyż	OI	25	0,91	
40.	02-01-1-03-58 -g -00	OLJwyż	OI	25	0,47	
41.	02-01-1-03-62 -d -00	OLJwyż	OI	17	1,17	
42.	02-01-1-03-62 -h -00	OLJwyż	OI	25	1,14	
43.	02-01-1-03-63 -c -00	OLJwyż	OI	25	0,32	
44.	02-01-1-03-65 -c -00	OLJwyż	OI	11	2,26	
45.	02-01-1-03-65 -g -00	OLJwyż	OI	9	0,56	
46.	02-01-1-04-120-c -00	LGśw	Jd	10	2,10	Uprawa testująca Jd

Program ochrony przyrody

Lp.	Adres	TSL	Gatunek panujący	Wiek	Pow. wydz.	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
47.	02-01-1-04-129-d -00	LŁG	OI	80	0,33	
48.	02-01-1-04-131-f -00	LŁG	OI	60	0,57	
49.	02-01-1-04-133 -a-00	LGśw	Jd	125	1,28	
50.	02-01-1-04-133 -f -00	LGśw	Jd	110	0,14	
51.	02-01-1-05-15 -a -00	LGśw	Bk	130	17,93	Rez.cz."Madohora
52.	02-01-1-05-152 -b -00	LMGśw	Bk	130	1,47	Rez.cz."Madohora
53.	02-01-1-05-152 -c -00	LMGśw	Św	105	0,93	Rez.cz."Madohora
54.	02-01-1-05-152 -d -00	LMGśw	Św	60	0,62	Rez.cz."Madohora
55.	02-01-1-05-152 -f -00	LMGśw	Bk	130	1,09	Rez.cz."Madohora
56.	02-01-1-05-154 -c -00	LGśw	Bk	125	8,08	Rez.cz."Madohora
57.	02-01-1-05-154 -d -00	LMGśw	Św	75	0,48	Rez.cz."Madohora
58.	02-01-1-05-154 -f -00	BMGśw	Jd	30	6,28	Rez.cz."Madohora"; sied.9410.
59.	02-01-1-05-154 -g -00	BMGśw	Św	60	0,55	Rez.cz."Madohora"; sied.9410.
60.	02-01-1-06-186 -h -00	LGśw	Jd	135	2,29	
61.	02-01-1-06-186 -i -00	LGśw	Jd	75	1,48	
62.	02-01-1-06-186 -j -00	LGśw	Jd	75	1,48	
63.	02-01-1-06-204 -f -00	LGśw	Jd	75	1,48	
64.	02-01-1-06-186 -i -00	Lwyżśw	Bk	80	6,10	Wpisane do rejestru zabytków.
65.	02-01-1-01-37 -c -00	OLJ	-	-	0,98	Sukcesja
66.	02-01-1-01-37 -g -00	OLJ	-	-	0,55	Sukcesja
67.	02-01-1-02-52-c -00	Lwyżw	-	-	0,49	Sukcesja
68.	02-01-1-02-71 -i -00	Lłwyż	-	-	0,39	Sukcesja
Razem					166,83	
Obr. Kalwaria						
69.	02-01-2-07-40 -b -00	OLJwyż	OI	16	2,57	
70.	02-01-2-07-88 -c -00	OLJwyż	OI	60	0,83	
71.	02-01-2-07-88 -j -00	OLJwyż	OI	10	1,28	
72.	02-01-2-07-91 -d -00	OLJwyż	OI	60	1,36	
73.	02-01-2-07-91 -g -00	OLJwyż	OI	60	0,66	
74.	02-01-2-08-86 -a -00	Lwyżśw	So	75	1,49	
75.	02-01-2-08-86 -b -00	Lwyżśw	Brz	70	1,97	
76.	02-01-2-08-86 -f -00	Lwyżśw	Db	75	6,32	
77.	02-01-2-08-87 -d -00	Lwyżśw	Db	140	1,02	
78.	02-01-2-08-87 -f -00	Lwyżśw	Jw	55	2,11	
79.	02-01-2-08-87 -k -00	Lwyżśw	Db	155	0,84	
80.	02-01-2-08-87 -l -00	Lwyżśw	Jw	40	0,18	
81.	02-01-2-09-11 -f -00	OLJwyż	OI	2	0,75	
82.	02-01-2-09-113 -b -00	OLJwyż	OI.s	25	1,83	
83.	02-01-2-09-113 -d -00	OLJwyż	OI.s	40	0,64	
84.	02-01-2-09-120 -f -00	Lłwyż	OI	75	0,88	
85.	02-01-2-09-121 -a -00	Lłwyż	OI.s	50	1,97	
86.	02-01-2-09-123 -b -00	Lłwyż	So	75	1,20	
87.	02-01-2-09-123 -d -00	Lłwyż	OI.s	60	0,57	
88.	02-01-2-09-123 -h -00	Lłwyż	Tp	60	0,79	
89.	02-01-2-09-125 -h -00	Lłwyż	OI.s	45	0,44	
90.	02-01-2-09-126 -a -00	Lłwyż	OI	70	2,06	
91.	02-01-2-09-126 -d -00	Lłwyż	Jd	50	0,29	
92.	02-01-2-09-128 -a -00	Lłwyż	OI	70	0,31	
93.	02-01-2-09-133 -a -00	OLJwyż	OI	65	0,02	
94.	02-01-2-09-133 -c -00	OLJwyż	OI	65	0,46	
95.	02-01-2-09-136 -b -00	Lłwyż	Js	70	0,53	
96.	02-01-2-10-178 -b -00	LGw	Md	25	3,52	
97.	02-01-2-09-136 -c -00	Lłwyż	-	-	1,06	Sukcesja
Razem					37,95	
Obr. Porąbka						
98.	02-01-3-11-9 -g -00	LŁG	OI	9	0,45	
99.	02-01-3-11-11-d -00	LGśw	Bk	120	7,25	
101.	02-01-3-11-12 -f -00	LŁG	OI	75	0,81	
102.	02-01-3-11-12 -h -00	LŁG	OI	5	0,59	

Program ochrony przyrody

Lp.	Adres	TSL	Gatunek panujący	Wiek	Pow. wydz.	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
103.	02-01-3-12-40 -c -00	LGśw	Św	30	5,39	
104.	02-01-3-12-40 -d -00	LMGw	Św	55	2,23	
105.	02-01-3-12-68 -a -00	LŁG	Js	70	1,74	
106.	02-01-3-12-74 -ax -00	LŁG	Md	65	1,36	
107.	02-01-3-12-74 -g -00	LŁG	Md	65	0,26	
108.	02-01-3-12-74 -h -00	LŁG	OI	65	0,92	
109.	02-01-3-13-92 -c -00	LGśw	Bk	65	0,77	Rez.cz."Zasolnica"
110.	02-01-3-13-92 -d -00	LGśw	Js	85	1,19	Rez.cz."Zasolnica"
111.	02-01-3-13-92 -g -00	LGśw	Bk	155	4,18	Rez.cz."Zasolnica"
112.	02-01-3-13-93 -a -00	LGśw	Bk	155	6,03	Rez.cz."Zasolnica"
113.	02-01-3-13-93 -c -00	LGśw	Bk	125	4,19	Rez.cz."Zasolnica"
114.	02-01-3-13-93 -d -00	LGśw	Gb	125	0,53	Rez.cz."Zasolnica"
115.	02-01-3-13-123 -a -00	LGśw	Dg	95	5,17	WDN
116.	02-01-3-14-152 -d-00	LGśw	Jd	14	1,85	
117.	02-01-3-14-152 -i-00	LGśw	BK	10	0,70	
118.	02-01-3-12-46 -a -00	LŁG	-	-	0,14	Sukcesja
119.	02-01-3-12-46 -b -00	LŁG	-	-	0,03	Sukcesja
120.	02-01-3-12-46 -c -00	LŁG	-	-	0,05	Sukcesja
121.	02-01-3-12-62 -a -00	LŁG	-	-	0,39	Sukcesja
122.	02-01-3-12-62 -h -00	LŁG	-	-	0,20	Sukcesja
123.	02-01-3-12-62 -i -00	LŁG	-	-	0,06	Sukcesja
124.	02-01-3-12-63 -a -00	LŁG	-	-	0,04	Sukcesja
125.	02-01-3-12-63 -b -00	LŁG	-	-	0,10	Sukcesja
126.	02-01-3-12-63 -c -00	LŁG	-	-	0,02	Sukcesja
127.	02-01-3-12-63 -d -00	LŁG	-	-	0,01	Sukcesja
128.	02-01-3-12-71 -a -00	LŁG	-	-	0,39	Sukcesja
129.	02-01-3-12-74 -i -00	LŁG	-	-	0,50	Sukcesja
130.	02-01-3-12-74 -z -00	LŁG	-	-	0,13	Sukcesja
131.	02-01-3-13-82 -c -00	LGśw	-	-	0,46	(SZCZ CHR –objęte szczególną ochroną). Ruiny zamku "na Wołku".
Razem					49,72	
Ogółem					254,50	

Wytypowane ww. wydzielienia zostały uznane za drzewostany referencyjne zgodnie z definicją zawartą w: „Zasadach, kryteriach i wskaźnikach dobrej gospodarki leśnej w Polsce” wg FSC (kryterium 6.4.).

Stwierdzone w Nadleśnictwie Andrychów drzewostany referencyjne (**254,50 ha**) stanowić będą ostoje różnorodności biologicznej. Są wśród nich m.in.: rezerваты, grunty do naturalnej sukcesji, 1 drzewostan objęty szczególną ochroną.

Powyższe pododdziały zostają całkowicie wyłączone z gospodarki leśnej. Co pięć lat prowadzony będzie na nich monitoring mający na celu obserwację i rejestrację zmian ilości martwego drewna oraz analiza wpływu ostoi na stan sanitarny sąsiadujących ekosystemów.

Celem ochrony różnorodności biologicznej w tych ekosystemach leśnych będzie poprawa warunków bytowania i rozwoju organizmów żywych, w tym tych związanych z rozkładającym się drewnem. Dlatego też w drzewostanach referencyjnych nie będzie usuwany posusz leżący, jak i wszelkie drewno martwe.

W projekcie PUL ustalono, że możliwość prowadzenia cięć w tych drzewostanach zachodzić będzie tylko w wyjątkowych i uzasadnionych przypadkach (np. bezpieczeństwo, poż., przejezdność dróg, itp.) i każdorazowo będzie uzgadniana z Nadleśniczym.

Wyłączone i gospodarcze drzewostany nasienne, rejestrowane uprawy pochodne, drzewa mateczne (doborowe) – zostały omówione szczegółowo w rozdziale „1.3.8. 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 Andrychów te kategorie gruntów występują rzadko i zajmują niewielkie

powierzchnie. W postaci samodzielnego wydzielenia istnieje **1** bagno na powierzchni **0,05** ha (oddz 471 – obręb Andrychów). W postaci wyłączeń nieliterowych występują niewielkie młaki, mszary, oczka wodne i źródła, wyróżniono **38** takich wyłączeń, o powierzchni od 1 do kilkunastu arów.

Osobliwości przyrody nieożywionej

Ze względu na swą budowę geologiczną na terenie Nadleśnictwa Andrychów można spotkać różnego rodzaju osobliwości przyrody nieożywionej: ciekawe wychodnie skalne, ostańce, jary i wąwozy. Niektóre z nich objęto ochroną prawną i nadano im status „*powierzchniowych pomników przyrody*” (leśnictwo Targanice – wychodnie skał). Inne znajdują się w drzewostanach w górskiej części Nadleśnictwa.

Kępy, grupy i pojedyncze stare drzewa zasługujące na ochronę przed wyrębem

W toku urzędniowych prac terenowych zinventaryzowano **3** drzewostany, w których znajdują się grupy i pojedyncze egzemplarze okazałych drzew, które potencjalnie mogłyby zostać uznane za pomniki przyrody.

Tabela 111. WYKAZ DRZEWOSTANÓW Z OKAZAMI DRZEW ZASŁUGUJĄCYCH NA OCHRONĘ.

Adres leśny wydzielenia	Siedlisko	Udział	Gat. panujący	Zad.	Wiek	Pow. [ha]
1	2	3	4	5	6	7
02-01-1-06-186 -h -00	LGśw	3	JD	0,5	135	2,29
02-01-2-08-87 -k -00	Lwyżśw	4	DB	0,7	155	0,84
02-01-3-13-94 -k -00	LGśw	6	DB	0,6	180	0,09
Razem						3,22

Ponadto w obrębie Porąbka, w Leśnictwie Czaniec, znajduje się w oddz. 23c okaz lipy drobnolistnej: wiek ok. 150lat; obw. 160 cm; wys. 27 m; stan dobry; w części NE; posiada trzy rozgałęzienia. Również w Leśnictwie Roztoka w znajduje się okazała jodła: wiek ok. 250lat; obw. 128 cm; wys. 37 m; stan dobry.

Miejsca o charakterze historycznym

Na gruntach Nadleśnictwa w wyniku inwentaryzacji urzędniowej stwierdzono występowanie **4** miejsc o charakterze historycznym, są to:

W obrębie leśnym Kalwaria:

- ✓ ruiny średniowiecznego zamku obronnego z XIV w – Włodkowa Góra lub Żar (A-470/86 z 22.12.1986) –oddziały 150-152
- ✓ wczesnośredniowieczny gródek stożkowy zwany Bugaj (A-471/86 z 22.12.1986 r.) - oddziały 150-152
- ✓ wczesnośredniowieczne grodzisko położone na szczycie Leśniówka (okolice Brańkówki) (A-440/84 z 20.07.1984 r.)

W obrębie leśnym Porąbka:

- ✓ ruiny „na Wołku” zamku obronnego z XIV w (mury z palonego, łamanego kamienia), otoczony wałami (A-159/76 z 06.11.1976 r.) – oddział 82

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.

Na terenie Nadleśnictwa Andrychów w wyniku inwentaryzacji przyrodniczej w ramach urzędniowych prac terenowych oraz inwentaryzacji wykonanej przez Nadleśnictwo w latach 2007-2009, opisano siedliska przyrodnicze, których powierzchnia całkowita wynosi **1490,66 ha**. Siedliska te zostały wpisane do bazy danych programu Taksator i zostaną uwzględnione w opisach taksacyjnych. Dla siedlisk przyrodniczych dopuszcza się modyfikacje w składzie gatunkowym odnowień (rozdz. I.3.9.).

Przeprowadzona inwentaryzacja przyrodnicza wykazała występowanie na terenie Nadleśnictwa 5 typów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I DS, związanych m.in. z lasami. Jedno z nich ma rangę siedliska priorytetowego.

Użytkowanie gospodarcze i ochronę należy prowadzić w oparciu o dostępne materiały tematyczne tworzone na potrzeby planów ochrony obszarów 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 rębego (rozdz. III.1.3.1)

Tabela 112. SIEDLISKA PRZYRODNICZE NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW W OBSZARACH NATURA 2000

Kod siedliska	Rodzaj siedliska przyrodniczego	Ranga siedliska	Pow. siedliska przyrodniczego [ha]	Pow. wydzielenia [ha]
1	2	3	4	5
9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo Fagenion</i>) - reprezentowane przez 9110-2 - Kwaśną buczynę górską (<i>Luzulo luzuloidis-Fagetum</i>)	-	86,02	86,02
9130	Żyzna buczyna (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>) - reprezentowane przez 9130-3 – Żyzną buczynę karpacką (<i>Dentario glandulosae-Fagetum</i>)	-	1324,09 (cz. wydz.: obr. Porąbka - 47a - o pow. 34,48 ha, w tym: 9130b-32,48 ha, 91E0c - 2,00ha)	1326,09**
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio sylvatici-Carpinetum betuli</i> i <i>Tilio cordatae-Carpinetum betuli</i>) - reprezentowane przez 9170-2 – grąd subkontynentalny (<i>Tilio - Carpinetum</i>)	-	68,72	68,72
9410	Górskie bory świerkowe (<i>Piceion-abietis</i>) (część – zbiorowiska górskie) - reprezentowane przez 9410-1 Acydofilne bory górnoreglowe (<i>Plagiothecio-Piceetum</i>) - górnoreglowa acydofilna świerczyna karpacka	-	6,83	6,83
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródlikowe) - reprezentowane przez 91E0-6 - zespół nadrzecznej olszyny górskiej (<i>Alnetum incanae</i>)	priorytetowe	5,00* w tym: 1). cz. wydz. obr. Andrychów (I-ctwo Rzyki)-166c o pow. 10,89 ha, w tym 91E0c - 3,00 ha, 2).cz. wydz.: obr. Porąbka - (I-ctwo Roztoka) - 47a - o pow. 34,48 ha, w tym - 91E0c - 2,00 ha)	10,89**
Razem			1490,66*	1498,55

* Oznacza pow. siedliska w ramach wydzielenia, w sytuacji gdy tylko jego część znajduje się w danym siedlisku naturalnym.

** Powierzchnię wydzielenia 47a włączono do siedliska 9130 (dane wydzielenie zawiera 2 siedliska naturalne - 91E0 i 9130).

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 gryznie.
- Zagrożenia antropogeniczne:
 - zanieczyszczenie powietrza (przemysł, komunikacja);
 - zakłócenia stosunków wodnych i chemizmu wód (melioracje, wydobywanie kopalin);
 - 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 (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 Andrychów wyniesie:

Tabela 113. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO DLA NADLEŚNICTWA WG PRZYROSTU BIEŻĄCEGO ROCZNEGO

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
Prognoza zasobów obliczona wg przyrostu bieżącego rocznego						
Obręb Andrychów	1 404 829	395 400	341 284	1 458 945	54 116	+3,85
Obręb Kalwaria	877 893	212 350	203 084	887 159	9 266	+1,06
Obręb Porąbka	1 089 176	306 550	275 146	1 120 580	31 404	+2,88
N-ctwo Andrychów	3 371 898	914 300	819 514	3 466 684	94 786	+2,81

Przyrost użyteczny potrzebny do wyliczenia przyrostu zapasu na koniec okresu gospodarczego obliczono ze wzoru:

$$Z_{vuż} = V_k - V_p + U$$

gdzie:

V_k - to zasoby miąższości na końcu okresu obowiązywania planu;

V_p - to zasoby miąższości na początku okresu obowiązywania planu;

U - suma miąższości grubizny brutto użytków rębnych i przedrębnych za okres obowiązywania planu.

Prognoza stanu zasobów drzewnych

Tabela 114. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO DLA NADLEŚNICTWA WG PRZYROSTU UŻYTECZNEGO.

Obręb, Nadleśnictwo	V_p	Z_{vuz}	U	V_k	Przyrost zapasu ($V_k - V_p$) [m^3]	wzrost/spadek [%]
	Miąższość - m^3					
1	2	3	4	5	6	7
Prognoza zasobów obliczona wg przyrostu użytecznego						
Obręb Andrychów	1 335 292	336 287	266 514	1 405 065	69 773	+5,22
Obręb Kalwaria	851 649	168 501	141 991	878 159	26 510	+3,11
Obręb Porąbka	1 112 391	262 208	285 090	1 089 509	-22 882	-2,05
N-ctwo Andrychów	3 299 332	766 996	693 595	3 372 733	73401	+2,22

Zapas na koniec okresu gospodarczego wynosił będzie w przybliżeniu **3 466 684 m^3** grubizny brutto i nastąpi jego wzrost o **2,81 %**. Jeśli przyjmiemy, że nie nastąpią znaczące zmiany w powierzchni leśnej w Nadleśnictwie, przeciętna zasobność wynosić będzie około **299 m^3/ha** .

Prognoza stanu zasobów drzewnych z zastosowaniem wskaźnika przyrostu bieżącego użytecznego wskazuje na wzrost zasobów o **2,22 %**.

Na wysokość etatu użytkowania rębego miał wpływ między innymi: udział drzewostanów w klasie odnowienia (KO) – 18,9 % i drzewostanów rębnych oraz przeszlorębnych – 7,1 % powierzchni leśnej zalesionej.

Etat w projektowanej wysokości jest uzasadniony potrzebami hodowlanymi oraz stanem sanitarnym drzewostanów.

Syntetyczne zestawienie wskaźników charakteryzujących potencjał produkcyjny Nadleśnictwa Andrychów wg stanu obecnego i w prognozie przedstawiono w tabeli „Wskaźniki stanu zasobów drzewnych – stan obecny i prognoza”.

Tabela 115. WSKAŹNIKI STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH – STAN OBECNY I PROGNOZA

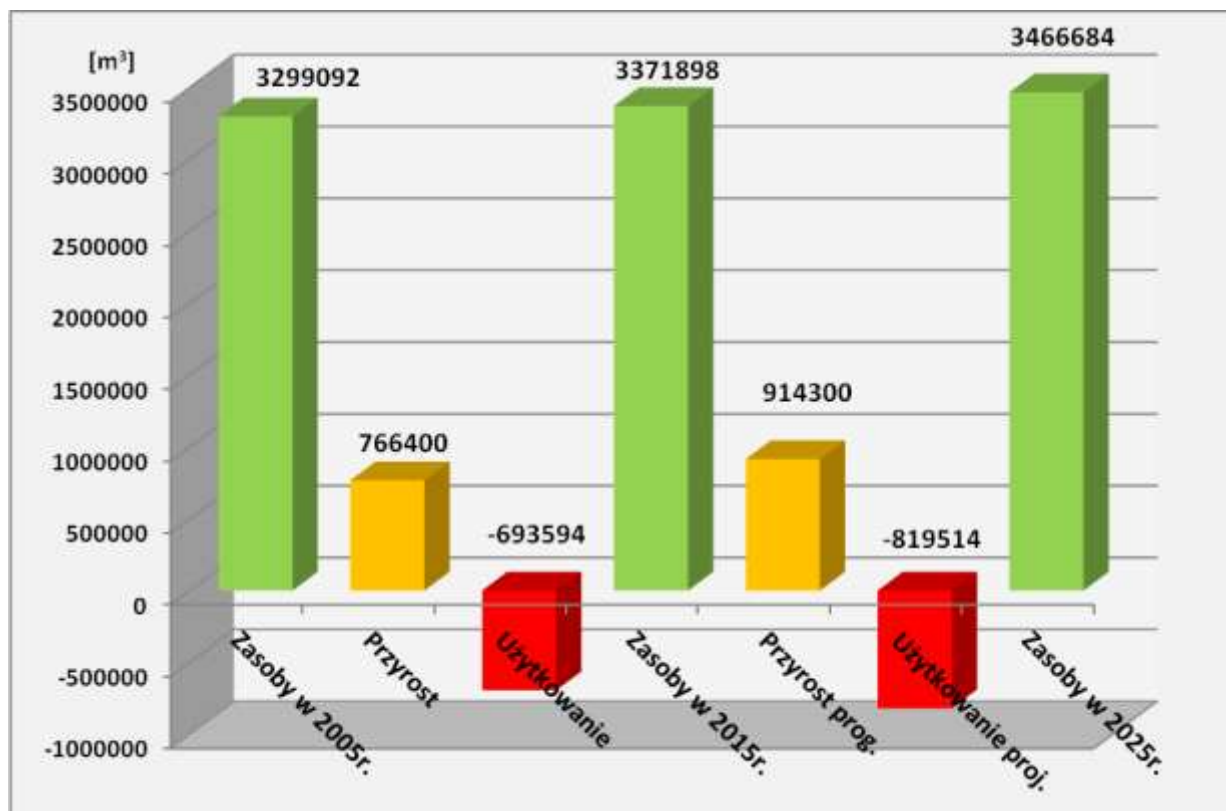
Wskaźnik	Jednostka	Stan na 1. 01. 2015 r.	Prognoza na 31. 12. 2024 r.	Różnica	
				+ / -	%
1	2	3	4	5	6
Obręb Andrychów					
Zapas aktualny	m^3	1 404 829	1 458 945	54 116	3,85
Zasobność	m^3 / ha	282,9	293,8	10,9	3,85
Obręb Kalwaria					
Zapas aktualny	m^3	877 893	887 159	9 266	1,06
Zasobność	m^3 / ha	301,8	304,9	3,1	1,03
Obręb Porąbka					
Zapas aktualny	m^3	1 089 176	1 120 580	31 404	2,88
Zasobność	m^3 / ha	294,6	303,1	8,5	2,88
Nadleśnictwo Andrychów					
Zapas aktualny	m^3	3 371 898	3 466 684	94 786	2,81
Zasobność	m^3 / ha	291,4	299,6	8,2	2,81

Przewidywany jest wzrost zasobów na koniec okresu gospodarczego, w skali Nadleśnictwa jest to **2,81 %**. Tak więc pomimo zwiększenia projektowanego rozmiaru użytkowania głównego nie nastąpi spadek miąższości w drzewostanach na koniec okresu gospodarczego co jest zgodne z pożądanym kierunkiem rozwoju zasobów drzewnych.

Prognoza stanu zasobów drzewnych

Przewidywana zasobność na koniec okresu gospodarczego będzie kształtować się na wyższym poziomie i nastąpi jej wzrost o około **8 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 35. PROGNOZA ZMIAN STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO.



V.2. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW

Na zlecenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach 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 Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Krakowie (pismo nr *OP.II.410.5.2012 MSK* z dn. 26.07.2012 r.) i Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Krakowie PWIS (pismo nr *NNZ. 9022.4.218.2012* z dn. 21.05.2012 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 Andrychów 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 Andrychów 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 Katowice.

Procedura sporządzania Planu Urządzenia Lasu zostanie poddana dalszym konsultacjom społecznym przez umożliwienie zapoznania się z projektem Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Andrychów 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 Andrychów została wykonana przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie na podstawie umowy Nr 1/2013 do zamówienia publicznego ZI-2710-11/12 z dnia 28.01.2013 roku, zawartej pomiędzy wykonawcą, a Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Katowicach.

Dla planu urządzenia lasu przyjęto stan na 1 stycznia 2015 r.

VI.1. PRACE GLEBOWO-SIEDLISKOWE, FITOSOCJOLOGICZNE I FLORYSTYCZNE

Nadleśnictwo Andrychów posiada opracowanie glebowo-siedliskowe wykonane przez firmę „KRAMEKO” z Krakowa, wg stanu na 01.01.2003r. W trakcie prac urządzeniowych 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 urządzeniowych 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 30.04.2014 r., map gospodarczych w skali 1:5000, obejmujących łącznie 49 arkuszy.

Podstawowy materiał przy opracowaniu podkładów mapowych stanowiły mapy zasadnicze gruntów Nadleśnictwa Andrychów 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 Instrukcją Urządzania Lasu z 2012 roku; cz.I rozdz.VII oraz cz. III.

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 urządzeniowych uzyskał od Nadleśniczego kopię opisów taksacyjnych, zaktualizowanych w SILP - LAS na dzień 31 grudnia 2012 roku, w formie danych elektronicznych. Do bazy danych „Taksator” została przeniesiona lista adresów wydziałów 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 udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3.10.2008 r. (Dz.U. Nr 199 poz. 1227);
- 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. w sprawie zmian w Instrukcji urządzania lasu, stanowiącej załącznik do zarządzenia nr 43 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 18 kwietnia 2003 r. w sprawie Instrukcji urządzania lasu (ZU-7019-16/2004);
- Instrukcja Urządzania Lasu z 2012 r.;
- Zasady hodowli lasu z 2011 r.;
- Instrukcja ochrony lasu z 2011 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 Andrychów;
- 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;
- Andryszczak Michał – taksator;
- Bednarczyk Paweł - taksator specjalista;
- Kołodziej Jacek – taksator;
- Piotrowicz Piotr – taksator;
- Szeremeta Marek – starszy taksator.

VI.3.2 TERMIN WYKONANIA PRAC

Prace terenowe wykonywano w okresie od marca 2013 do kwietnia 2014 r., natomiast prace kameralne przebiegały w okresie od października 2013 do grudnia 2014r.

VI.3.3 STOSOWANE METODY INWENTARYZACJI

Inwentaryzacja zasobów drzewnych Nadleśnictwa Andrychów 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 obrębów leśnych statystyczną metodą reprezentacyjną z zastosowaniem warstw gatunkowo-wiekowych oraz losowego rozdziału prób pomiarowych. W tym celu założono łącznie **3388 szt.** powierzchni próbnych - kołowych, rozlosowanych przez program „Taksator”.

W drzewostanach I klasy wieku zasobność szacowano wzrokowo przy pomocy tabel B. Szymkiewicza.

Tabela 116. CHARAKTERYSTYKA ILOŚCIOWA POWIERZCHNI PRÓBNYCH W NADLEŚNICTWIE ANDRYCHÓW

Wskaźnik	Obręb			Nadleśnictwo Andrychów
	Andrychów	Kalwaria	Porąbka	
1	2	3	4	5
Liczba założonych powierzchni kołowych [szt]	1240	1049	1099	3388
Błąd procentowy określenia miąższości [%]	1,31	1,47	1,41	X

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 2015 r. wynosiła 12004,41 ha (łącznie z gruntami we współwłasności – 47,20 ha).

Tabela 117. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI W NADLEŚNICTWIE.

Jednostka	Grunty leśne			Razem	Grunty nieleśne	Ogółem
	zalesione	niezalesione	związane z gosp. leśną			
	Powierzchnia [ha]					
Obręb Andrychów	4 964,95	17,84	114,33	5097,12	37,24	5134,36
	4 971,08*			5103,25*		
Obręb Kalwaria	2 909,29	7,66	50,54	2967,49	15,88	2983,37
	2 944,68*	8,97*	50,80*	3004,45*	16,21*	3020,66*
Obręb Porąbka	3 697,38	4,78	100,88	3803,04	36,44	3839,48
Nadleśnictwo Andrychów	11 571,62	30,28	265,75	11867,65	89,56	11957,21
	11 613,14*	31,59*	266,01*	11910,74*	93,67*	12004,41*

* Powierzchnia razem z gruntami we współwłasności, łącznie - 47,20 ha.

Prace terenowe zostały wykonane w okresie: od marca do sierpnia 2013 roku – taksacja; od lutego do kwietnia 2014 roku – zakładanie powierzchni kołowych. Po zakończeniu

Omówienie prac urządzeniowych

.....

prac terenowych w każdym leśnictwie, uzgodniono opisy taksacyjne i wskazania gospodarcze dla każdego wydzielenia.

Kontrole bieżące terenowych robót urządzeniowych, z udziałem przedstawicieli RDLP Katowice, Nadleśnictwa i wykonawcy odbyły się w dniach: 21 maja, 27 czerwca 19 lipca i 16 września 2013 roku.

Ostatecznego odbioru prac terenowych i kontroli pomiarów na powierzchniach kołowych dokonał zespół w składzie: przedstawiciele Wydziału Zasobów RDLP w Katowicach, przedstawiciele Nadleśnictwa Andrychów oraz wykonawcy prac – BULiGL oddz. w Krakowie. Kontrolę przeprowadzono w dniach 7 i 9 maja 2014 roku. Ocenę wykonanych prac terenowych zawarto w podpisanym protokole odbioru terenowych prac urządzeniowych Nadleśnictwa Andrychów.

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 Kalwaria.

Wyniki pomiaru:

- ✓ liczba błędów grubych -2;
- ✓ bezwzględna wartość statystyki pola przekroju pierśnicowego - 0,154;
- ✓ bezwzględna wartość statystyki wysokości - 0,326.

Wyniki powyższe pozwoliły przyjąć obliczanie zasobności w Nadleśnictwie Andrychów.

Średni procentowy błąd miąższości wyniósł:

- Obręb Andrychów - **1,31 %**;
- Obręb Kalwaria - **1,47 %**;
- Obręb Porąbka - **1,41 %**.

Poniżej w tabeli przedstawiono analizę błędów procentowych dla pomierzonych cech według klas wieku w poszczególnych obrębach leśnych.

Tabela 118. BŁĘDY PROCENTOWE DLA POMIERZONYCH CECH

Błędy procentowe dla pomierzonych cech							
Nadleśnictwo Andrychów, Obręb Andrychów (02-01-1)							
Gatunek	BK	BRZ	DB	JD	MD	SO	ŚW
Klasa wieku	wariancja miąższości						
	współczynnik zmienności miąższości						
	błąd procentowy miąższości						
Ila					6363,53 60,86 17,57		
IIb	12210,14 52,69 16,66		4724,71 59,12 22,34	17600,48 66,93 15,35			
IIIa	11725,45 37,05 6,18		11051,13 45,90 7,35	23215,49 50,84 13,13	3961,46 36,67 13,86		
IIIb	16868,87 38,21 3,55		14423,95 45,29 7,77	11054,24 35,48 6,96	9420,20 45,33 12,11		
IVa	13132,42 32,63 3,60		8650,83 34,62 7,38	28790,14 47,89 11,29		22103,84 42,38 6,46	17516,62 41,08 9,96
IVb	27672,34 47,18 7,76			17615,27 32,41 5,92		18168,83 36,69 7,20	
Va	22785,06 34,49 6,41		10428,48 26,16 6,99	9851,62 21,81 6,30		16752,10 34,12 5,39	
Vb	33996,62 45,98 8,13						
VI	28944,88 43,21 7,30		26254,64 37,83 6,49			18002,93 43,71 9,54	
KOKDO	30751,44 61,32 5,16	9154,98 45,91 7,55	13315,96 53,23 10,65			22817,32 50,32 5,33	16881,00 71,32 6,51
Błąd procentowy dla Obrębu Andrychów: 1,31 %							

Omówienie prac urzędzeniowych

Błędy procentowe dla pomierzonych cech						
Nadleśnictwo Andrychów, Obręb Kalwaria (02-01-2)						
Gatunek	BK	DB	JD	MD	SO	ŚW
Klasa wieku	wariancja miąższości współczynnik zmienności miąższości błąd procentowy miąższości					
IIa				10105,42 76,61 28,96		
IIb	10435,44 56,93 16,43		28340,02 72,46 18,11			
IIIa	4804,50 35,33 10,65		13093,96 47,95 11,99			
IIIb	22298,52 51,88 8,01		23871,53 45,68 9,74			
IVa	12550,06 33,26 4,80		19801,75 38,17 11,51	10292,17 22,82 6,59	32089,50 49,60 11,69	
IVb	16250,98 36,57 5,39	19971,86 45,84 8,23	18781,74 33,30 9,23	12156,03 34,83 10,50	17653,12 35,99 5,55	
Va	15753,92 30,98 3,44		36235,30 43,05 6,98		14745,42 32,50 5,75	
Vb	18486,68 32,21 6,44				23255,82 40,47 7,04	
VI			24690,58 42,44 5,62		20961,41 43,38 8,68	
KOKDO	26377,67 64,21 6,77		25118,69 64,09 6,25		21507,25 54,23 4,30	14940,93 59,45 9,77
Błąd procentowy dla Obrębu Kalwaria: 1,47 %						

Omówienie prac urzędzeniowych

Błędy procentowe dla pomierzonych cech				
Nadleśnictwo Andrychów, Obręb Porąbka (02-01-3)				
Gatunek	BK	JD	MD	ŚW
Klasa wieku	wariancja miąższości współczynnik zmienności miąższości błąd procentowy miąższości			
IIa				3923,81 49,75 22,25
IIb	18080,91 76,65 14,75	6927,55 38,53 14,56		4270,69 28,46 11,62
IIIa	14842,70 50,27 7,76			15085,92 48,42 12,11
IIIb	13337,18 38,86 3,79		28726,25 47,26 14,94	15277,34 58,16 14,10
IVa	15662,87 36,41 2,90	14995,27 35,63 9,20	27981,59 46,07 10,57	6662,08 22,29 7,43
IVb	28590,37 41,40 6,55	14762,51 29,77 6,08	33766,39 44,92 13,54	
Va	19838,43 37,44 5,35	23865,24 37,03 10,27	17559,15 36,97 6,75	
Vb	16194,38 31,39 5,09			
VI	33797,83 38,08 6,84			
KOKDO	31159,93 62,60 4,08	22139,31 50,69 8,82	37420,91 59,67 8,05	19548,32 51,45 5,05
Błąd procentowy dla Obrębu Porąbka: 1,41 %				

ZAŁĄCZNIK NR 1 PROTOKÓŁ Z KONTROLI ODBIORU POWIERZCHNI KOŁOWYCH W N-CTWIE ANDRYCHÓW

Protokół

z kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach kołowych zakładanych w trakcie prac urzędniowych w Nadleśnictwie ANDRYCHÓW

W dniach 7-9 maja 2014 r. na terenie Nadleśnictwa Andrychów dokonano kontroli pomiaru miąższości na kołowych powierzchniach próbnych zakładanych w trakcie prac urzędniowych (III etap prac urzędniowych).

W trakcie odbioru przeprowadzono również kontrolę inwentaryzacji drewna martwego.

Kontroli dokonał zespół zadaniowy powołany przez Dyrektora RDLP w Katowicach w składzie:

Przedstawiciele RDLP w Katowicach:

- | | |
|----------------------------|--|
| 1. mgr inż. Danuta Pająk | Starszy Referent ds. SOOŚ RDLP Katowice |
| 2. mgr inż. Grzegorz Janas | Główny Specjalista ds. Urządzania Lasu RDLP Katowice |

Przedstawiciele Nadleśnictwa:

- | | |
|------------------------------|---|
| 3. mgr inż. Lilianna Malczyk | Zastępca Nadleśniczego Nadleśnictwa Andrychów |
| 4. mgr inż. Jerzy Malczyk | Inżynier Nadzoru Nadleśnictwa Andrychów |
| 5. mgr inż. Marian Wilk | Starszy Specjalista SL Nadleśnictwa Andrychów |

Przedstawiciele Wykonawcy:

- | | |
|------------------------------|---------------------------------------|
| 6. mgr inż. Kazimierz Stręk | Dyrektor BULiGL O/Kraków |
| 7. mgr inż. Zdzisław Spendel | Zastępca Dyrektora a BULiGL O/Kraków |
| 8. mgr inż. Piotr Pilch | Kierownik pracowni UL BULiGL O/Kraków |

Do kontroli wylosowano **obręb Kalwaria**, następnie wylosowano **50** powierzchni próbnych. Wyniki wykonania terenowych pomiarów kontrolnych zostały wprowadzone do programu Taksator 6.0.191.

Załącznikiem do protokołu jest wydruk *Kontroli powierzchni próbnych* z programu Taksator.

W oparciu o wyniki kontroli Zespół zadaniowy podjął decyzję, iż pomiary na powierzchniach kołowych w Nadleśnictwie Andrychów należy **przyjąć / odrzucić**.

Podpisy:

1.  mgr inż. Danuta Pająk	2.  GŁÓWNY SPECJALISTA SLUŻBY LEŚNEJ ds. Urządzania Lasu mgr inż. Grzegorz Janas
3.  mgr inż. Lilianna Malczyk	4.  INŻ. NADZORU mgr inż. Jerzy Malczyk
5.  Starszy Specjalista SLUŻBY LEŚNEJ mgr inż. Marian Wilk	6.  mgr inż. Kazimierz Stręk
7.  Zastępca Dyrektora Oddziału mgr inż. Zdzisław Spendel	8.  Kierownik Pracowni Urządzania Lasu mgr inż. Piotr Pilch

Andrychów, dnia 9 maja 2014r.

Omówienie prac urządzeńowych

Kontrola powierzchni próbnych
Nadleśnictwo Andrychów, Obręb Kalwaria 02-01-2

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]	Wiek. z 1 pomiaru [ar]	Wiek. z pom. kontr. [ar]	Uwagi
10	1,48	1,41	27,0	28,0	5,00	5,00	
31	0,38	0,35	24,0	27,0	2,00	2,00	
52	2,65	2,38	36,0	33,0	5,00	5,00	BŁĄD GRUBY! Różnica w pierśnicowym polu przekroju: 11,2%
73	1,49	1,56	24,0	23,0	5,00	5,00	
94	1,88	1,94	26,0	27,0	5,00	5,00	
115	1,18	1,27	25,0	24,0	3,00	3,00	
136	1,81	1,93	26,5	24,0	4,00	4,00	
157	0,57	0,57	26,0	27,0	5,00	5,00	
178	0,28	0,28	13,0	13,0	5,00	5,00	
199	0,99	0,96	26,0	27,0	3,00	3,00	
220	2,10	2,03	30,0	29,0	5,00	5,00	
241	0,78	0,80	28,0	27,0	4,00	4,00	
262	1,84	1,81	30,0	29,0	4,00	4,00	
283	0,96	0,91	22,0	21,0	3,00	3,00	
304	0,87	0,88	25,5	26,0	3,00	3,00	
325	1,68	1,56	24,0	24,0	5,00	5,00	
346	1,82	1,77	26,0	26,0	5,00	5,00	
367	0,88	0,92	29,0	28,0	5,00	5,00	
388	0,94	0,96	23,5	23,0	4,00	4,00	
409	0,87	1,17	19,0	20,0	5,00	5,00	BŁĄD GRUBY! Różnica w pierśnicowym polu przekroju: 25,6%
430	0,80	0,74	29,0	27,0	3,00	3,00	
451	0,74	0,67	26,0	28,0	5,00	5,00	
472	1,20	1,18	20,0	21,0	5,00	5,00	
493	0,97	0,96	28,0	26,0	5,00	5,00	
514	0,50	0,48	19,0	20,0	4,00	4,00	
535	0,50	0,53	16,0	16,0	4,00	4,00	
556	0,81	0,78	25,0	27,0	2,00	2,00	
577	0,59	0,59	23,0	25,0	5,00	5,00	
598	2,81	2,60	29,0	31,0	5,00	5,00	
619	1,08	0,99	26,0	27,0	3,00	3,00	
640	0,59	0,61	15,0	17,0	2,00	2,00	
661	0,38	0,39	22,0	23,0	2,00	2,00	
682	1,66	1,55	28,0	29,0	5,00	5,00	
703	1,52	1,52	23,0	24,0	4,00	4,00	
724	1,73	1,69	23,0	22,0	5,00	5,00	
745	1,40	1,30	25,0	27,0	5,00	5,00	
766	0,55	0,54	31,0	32,0	5,00	5,00	
787	1,52	1,50	33,0	35,0	5,00	5,00	
808	0,74	0,73	27,0	28,0	5,00	5,00	
829	1,51	1,43	24,0	26,0	5,00	5,00	
850	1,01	0,92	21,0	22,0	5,00	5,00	
871	1,62	1,62	25,0	24,0	5,00	5,00	
892	1,17	1,22	33,5	33,0	4,00	4,00	
913	1,16	1,15	30,5	29,0	4,00	4,00	
934	0,99	1,00	21,0	21,0	3,00	3,00	
955	1,14	1,13	29,5	29,0	4,00	4,00	
976	1,16	1,23	21,0	22,0	3,00	3,00	
997	1,11	1,12	32,0	34,0	3,00	3,00	
1018	1,76	1,68	28,0	27,0	5,00	5,00	
1039	1,42	1,42	19,0	20,0	5,00	5,00	

Liczba błędów grubych: 2

Bezwzględna wartość statystyki (pole przekroju pierśnicowego): 0,154

Bezwzględna wartość statystyki (wysokość): 0,326

Starszy Referent
ds. Strategicznych Ocen
Oddziaływania na Środowisko

Pająk
mgr inż. Danuta Pająk

ZESPÓŁ ds. URZĄDZANIA LASU
REGIONALNEJ DYREKCJI LASÓW PAŃSTWOWYCH
w Katowicach

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 urzędzenia lasu przyjęto zasadę maksymalnego wykorzystania (przeniesienia) w aktualnie opracowywanych mapach gospodarczych, szczegółów z map gospodarczych poprzedniego planu urzędniowego.

VI.3.7 PRACE KAMERALNE.

Prace kameralne były prowadzone w okresie od października 2013 do stycznia 2014 roku oraz od czerwca do grudnia 2014 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 wydzieli i ich opisów taksacyjnych oraz wykonano obowiązkowe zestawienia zbiorcze przewidziane w §74 Instrukcji Urzędzenia Lasu.

Uaktualniona baza danych według stanu na dzień 1 stycznia 2015r. 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 2015 roku.

VI.3.8 MAPA NUMERYCZNA DLA NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW

VI.3.8.1. INFORMACJE OGÓLNE

Przy sporządzaniu Planu urzędzenia lasu dla Nadleśnictwa Andrychów, wszystkie mapy gospodarcze, przeglądowe i sytuacyjno – przeglądowe wymagane instrukcją urzędzenia 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).

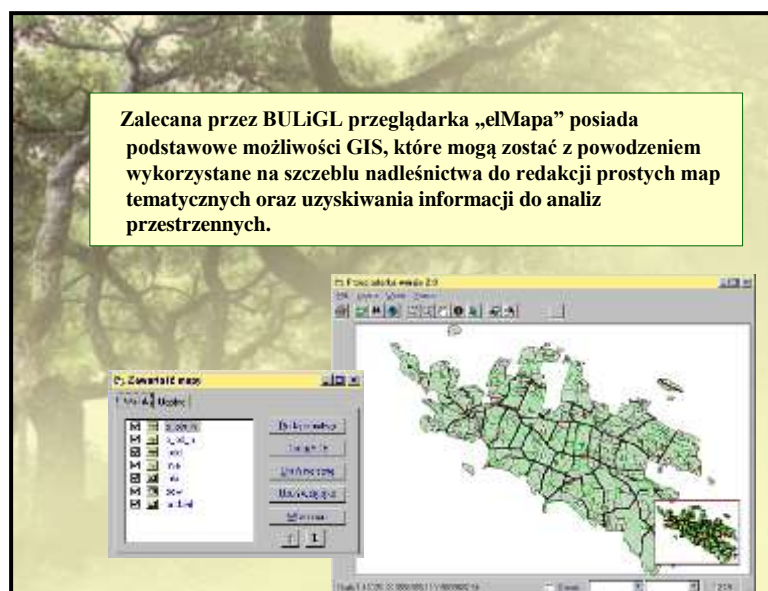
VI.3.9 SYSTEM INFORMACJI PRZESTRZENNEJ

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 umożliwiać 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 eMapa.

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.
- ♦ Selektywne wyszukiwanie – polega na wybraniu i zaznaczeniu obiektów, których cechy atrybutowe spełniają pewien warunek logiczny, np. drzewostanów brzozowych 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.

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 Andrychów;
- ♦ 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 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 - 49 arkuszy - otrzymują: Nadleśnictwo i RDLP w Katowicach.

- **Wydruki „czystych map”** (skala 1: 5000) w twardych teczkach - 49 arkuszy - otrzymują: Nadleśnictwo i RDLP w Katowicach.

- ♦ 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 2014



VIII. ZAŁĄCZNIKI

.....

PROTOKÓŁ Z POSIEDZENIA KOMISJI ZAŁOŻEŃ PLANU

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W KATOWICACH**



PROTOKÓŁ

*z posiedzenia Komisji Założeń Planu
określający*

**ZAŁOŻENIA DO SPORZĄDZENIA
PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU
DLA NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW**

OBREB: Andrychów, Kalwaria, Porąbka

na okres od 01.01.2015r. do 31.12.2024r.

16 kwiecień 2012r.

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Andrychów

Posiedzenie Komisji Założeń Planu (KZP) dla Nadleśnictwa Andrychów miało miejsce w dniu 16.04.2011r.

W skład komisji weszli:

1. Przewodniczący

Bogdan Gieburowski - Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej RDLP w Katowicach.

2. Członkowie:

Jerzy Potocki – Nadleśniczy Nadleśnictwa,

Wojciech Wolcendorf – przedstawiciel Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych,

Grzegorz Guzik – Kierownik Zespołu Ochrony Lasu w Opolu,

Maria Łabno – Naczelnik Wydziału Zagospodarowania Lasu RDLP w Katowicach,

Wojciech Drabik – Naczelnik Wydziału Zasobów RDLP w Katowicach,

Mirosław Nowak – Naczelnik Wydziału Ochrony Lasu RDLP w Katowicach,

Grzegorz Janas – Główny Specjalista ds. Urządzania Lasu RDLP w Katowicach

(protokolant).

Do udziału w spotkaniu zaproszono przedstawicieli:

Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Krakowie, Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Katowicach, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach, Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie, Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach, powiatowych służb geodezyjnych (PODGiK), starostów powiatów, prezydentów, burmistrzów, wójtów, przedstawicieli znanych lokalnych organizacji społecznych i organizacji zainteresowanych ochroną przyrody w lasach nadleśnictwa, przedstawicieli lokalnych przedsiębiorców leśnych (ZUL, odbiorycy i przetwórcy drewna), Straży Pożarnej, PZŁ, stowarzyszenia i organizacje działające lokalnie, wykonawcę dotychczasowych prac urzędzeniowych, siedliskowych i geodezyjnych.

Szczegółową listę uczestników posiedzenia Komisji zamieszczono na końcu protokołu w formie załącznika.

Poniższe ustalenia spisano po wysłuchaniu referatów przedstawionych na posiedzeniu KZP, które składało się z dwóch części:

Część 1 – pt.: „Założenia do PUL”

1. Prezentacja skrótowej informacji o nadleśnictwie,
2. Referat Nadleśniczego,
3. Koreferat Głównego Specjalisty Zespołu ds. Urządzania Lasu RDLP w Katowicach,

Część 2 – pt.: „Prognoza Oddziaływania na Środowisko”

1. Wstępne informacje dotyczące znaczenia, zakresu oraz etapów opracowania projektu Planu Urządzenia Lasu.
2. Propozycja uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie Oddziaływania na Środowisko dla projektu Planu Urządzenia Lasu – referat Głównego Specjalisty Zespołu ds. Urządzania Lasu RDLP w Katowicach.
3. Ustalenie katalogu informacji wrażliwych z zakresu ochrony przyrody i sposobu ich ujmowania w dokumentacji PUL – referat Głównego Specjalisty Zespołu ds. Urządzania Lasu RDLP w Katowicach.

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Andrychów

Ustalenia:

A. Wytyczne w sprawie organizacji prac urządzeniowych.

1. Prace siedliskowe i fitosocjologiczne.

1.1 Ustalenie sposobu i zakresu wykorzystania danych z opracowania siedliskowego.

Opracowanie siedliskowe zostało wykonane dla Nadleśnictwa Andrychów wg stanu na 2003 rok przez firmę Przedsiębiorstwo Wielobranżowe KRAMEKO sp. z.o.o. Nie obejmowało wobec tego obecnej części leśnictwa Polanka Wielka, stanowiącą grunt przejęty po likwidacji n-ctwa Pszczyzna.

Podobnie opracowanie fitosocjologiczne było wykonane w Nadleśnictwie przez tę samą firmę w roku 2004, czyli przed dołączeniem do n-ctwa Andrychów „Brzeszcz”.

Ustala się wykorzystanie istniejących opracowań w maksymalnym stopniu dostosowując je do obecnie obowiązujących wymogów IUL i bazy SILP.

W przypadku stwierdzenia podczas taksacji istotnej niezgodności pomiędzy opisanym typem siedliskowym lasu, a rzeczywistym potencjałem siedliska, taksator zaproponuje zmianę typu siedliskowego lasu.

2. Informacja o wynikach prac przygotowawczych.

2.1 Zebranie i zestawienie danych o obszarach chronionych w nadleśnictwie i funkcjach lasu, z uwzględnieniem obszarów Natura 2000 wyznaczonych na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

2.1.1 Wstępna wersja mapy obszarów chronionych i funkcji lasu.

Mapa w/w obszarów została opracowana i jest prezentowana w wersji elektronicznej na slajdach prezentacji multimedialnej.

2.1.2 Propozycja w sprawie ewentualnej potrzeby korekty lasów ochronnych.

Obecnie obowiązujące zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa: nr 240 z dnia 8 listopada 1995 r. oraz 21 z 1 lutego 1995r. ustanawiają lasy ochronne na łącznej powierzchni 11533,31 ha. Stanowi to 98 % powierzchni całego Nadleśnictwa.

Pozostałe lasy (przejęte w zasób LP po 1995 r) nie posiadają dotychczas statusu lasów ochronnych. Generalnie nie spełniają one kryteriów przyznania kategorii ochronności, a jednocześnie są rozproszone na terenie zasięgu działania nadleśnictwa i wobec tego brak przesłanek do wszczęcia procedur uznania ich za ochronne..

2.1.3 Propozycja w sprawie uzgodnienia wykazu drzewostanów czasowo wyłączonych z użytkowania głównego.

Nadleśnictwo dokonało wstępnego rozpoznania w zakresie ustanowienia wykazu drzewostanów czasowo wyłączonych z użytkowania głównego. Są to drzewostany wyróżnione jako rezerwaty, wyłączony drzewostan nasienny, strefa ścisłej ochrony gniazda bociana czarnego oraz zlokalizowane na gruntach podmokłych i zalewowych (siedliska olsów i lasów łęgowych), w strefach bezpośredniej ochrony ujęć wodnych, a także trudno dostępnych i cennych przyrodniczych. Łączna powierzchnia tych drzewostanów to 216,82 ha.

2.2 Zebranie informacji dotyczących podstawowych założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczących gospodarki leśnej i ochrony przyrody, z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska.

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Andrychów

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad projektuje budowę dwóch tras obejmujących według różnych wariantów różne fragmenty lasu pozostającego w naszym działaniu.

Inwestycje te to:

- Beskidzka Droga Integracyjna, łącząca Bielsko - Białą i Głogoczów (dotyczyć może leśnictwa Nidek w Kętach Podlesiu, leśnictwa Roczyń w Bulowicach, leśnictwa Brody w Kalwarii Zebrzydowskiej)
- Droga ekspresowa z Bielska – Białej do Mysłowic (dotyczyć może leśnictwa Polanka Wielka w Brzeszczach)

Innych, konsultowanych z N-ctwem, istotnych założeń, do tej pory nie uzgadniano.

2.3 Sprawdzenie kompletności i poprawności danych z zakresu ewidencji gruntów, przekazywanych przez nadleśniczego wykonawcy projektu planu urządzenia lasu.

2.3.1 Sumaryczny zakres ewidencyjnych zmian powierzchniowych (wg stanu 31.12.2011).

Łączna powierzchnia geodezyjna Nadleśnictwa figurująca w rejestrze gruntów w SILP wynosi 11933,69 ha wg stanu na 31.12.2011r.

Lasy stanowią: 11833,84 ha, w tym grunty związane z produkcją leśną 255,82 ha.

Grunty nieleśne to 99,85.ha.

Szczegółowe informacje przedstawia sprawozdanie LPIR 4, będące załącznikiem do referatu zał nr 1.

2.3.2 Stan kompletności i poprawności geodezyjnego rejestru gruntów (położenia, powierzchni i konturów działek, użytków i klas gruntów).

Nadleśnictwo dokonało szczegółowego sprawdzenia kompletności i poprawności danych geodezyjnych Nadleśnictwa w stosunku do danych z państwowej ewidencji. W efekcie stwierdzamy, iż rejestr gruntów w SILP Nadleśnictwa jest kompletny, ale zawiera błędy.

Szczegółowe wykaz rozbieżności przedstawia załącznik nr 2.

2.3.3 Geodezyjne pomiary uzupełniające, podziały i rozgraniczenia.

Nadleśnictwo ciągle jest jeszcze w trakcie prac geodezyjnych, a pomiary są w toku. Przewiduje się zakończenie prac na grudzień 2013 r.

2.3.4 Odtworzenie i stabilizacja zatartych granic własności.

Stwierdzone dotychczas nieprawidłowości w zastabilizowaniu granic są w trakcie odtwarzania. Zakończenie prac przewiduje się na grudzień 2013r.

2.3.5 Ujawnianie zarządu LP w księgach wieczystych.

Nadleśnictwo posiada założone KW na 98 % powierzchni. Numery ksiąg wieczystych są wprowadzone do bazy SILP. Pozostałe grunty ok. 219 ha są w trakcie procedury zakładania księgi. Przewidywany termin uzyskania wpisu jest trudny do określenia.

2.3.6 Sprawdzenie położenia gruntów własnych względem zasięgów terytorialnych sąsiednich nadleśnictw.

Nadleśnictwo w porozumieniu z sąsiednimi nadleśnictwami tj. Nadleśnictwem Bielsko, Katowice, Krzeszowice, Myślenice, Sucha, Jeleśnia dokonało sprawdzenia położenia gruntów własnych z wykorzystaniem warstw numerycznych.

W toku prac stwierdzono, że Nadleśnictwo Andrychów i Bielsko posiadają wspólną część w działkach 8011/2 w obrębie Międzybrodzie Bialskie gm. Czernichów powiat Żywiec oraz 2359/178 położonej w Straconce gm. Kozy powiat bielski. Granice użytkowania przemawiają na korzyść Nadleśnictwa Andrychów, zaś dokumentacja geodezyjna (w tym

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu - Nadleśnictwo Andrychów

granice powiatów) na korzyść Nadleśnictwa Bielsko. Nadleśnictwo Andrychów odpisze ze stanu ewidencyjnego części powierzchni działki 8011/2.

3. Forma przekazania bazy danych SILP dla potrzeb planu urządzenia lasu.

3.1 Aktualność danych geometrycznych i opisowych.

Baza danych SILP i LMN jest zaktualizowana na dzień 01.01.2012r.

3.1.1 Propozycja w sprawie ewentualnej potrzeby wstrzymania obrotu gruntami. Ze względu na prowadzone obecnie procedury związane ze sprzedażą zbędnej substancji mieszkaniowej wnosimy o nie wstrzymywanie obrotu gruntami do dnia 01.05.2014.

3.2 Wykorzystanie zdjęć lotniczych.

Nadleśnictwo nie wykonywało dotychczas zdjęć lotniczych swojego obszaru. Nadleśnictwo pozyska zdjęcia lotnicze, a następnie przekaże je do wykorzystania do prac związanych ze sporządzeniem projektu planu urządzenia lasu, a w szczególności do aktualizacji danych geometrycznych warstw leśnej mapy numerycznej.

3.3 Termin przekazania do Wykonawcy prac urządzeniowych dokumentacji d/c taksacji.

Nadleśnictwo deklaruje gotowość przekazania danych ewidencyjnych w postaci rejestru w SILP i LMN oraz danych opisów taksacyjnych z SILP niezwłocznie po aktualizacji za rok 2012 w terminie do 01.03.2013. Pozostałe wykazy i zestawienia będą dostarczane wykonawcy projektu PUL na jego żądanie.

4. Ujmowanie w dokumentacji PUL specyficznych gruntów.

4.1.1 Grunty stanowiące współwłasność.

Na gruntach Nadleśnictwa jest 19 działek stanowiących współwłasność z osobami fizycznymi, również w gruntach leśnych. W przypadku działek leśnych będących we współwłasności wskazówek gospodarczych nie należy planować. Działki te należy ująć w gospodarstwie specjalnym. Działki na mapach wyróżnić obwódką czerwoną, na okładce mapy podać powierzchnię współwłasności i zaliterować jako ostatnie w oddziale. Wykaz, wraz z udziałami, w rozbiciu na kategorie użytkowania zostanie przekazany Wykonawcy.

4.1.2 Grunty sporne.

Na gruntach Nadleśnictwa brak gruntów spornych.

4.1.3 Grunty przeznaczone na cele nierolnicze i nieleśne.

Na wniosek gminy Andrychów, decyzją Ministra Środowiska z dnia 5 marca 2003 r. (TGB 7322/39/01/02) zostały przeznaczone w MPZP grunty leśne na cele budowy ośrodka turystyczno- rekreacyjnego w rejonie góry Leskowiec i Jaworzyna w Rzykach. Są to działki 7958/1, 7958/2, 7959/1, 7959/2, 7959/3, 7959/4, 7959/5, 7959/6, 7960/1, 7960/2 o łącznej powierzchni 6,9622 ha, wszystkie położone w obrębie Rzyki, gmina Andrychów.

4.1.4 Grunty objęte art. 40 ustawy o lasach.

Na gruntach Nadleśnictwa znajdują się działki w zarządzie Nadleśnictwa i przekazane w użytkowanie z mocy art. 40 u.o.l.

Są to działki:

- nr 6474, 3239/4, 3228/2, 3229, 3230/1, 3231, 3232, 3237/1, 6475, 6732, o łącznej pow. 1,5435 ha, położone w obrębie Porąbka II, gmina Porąbka przekazane Gminie Porąbka na cel wypoczynku ludności

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Andrychów

- nr 5007//2, 5007/3 o łącznej powierzchni 0,26 ha, położone w Międzybrodziu Kobiernickim, gmina Czernichów, przekazane Spółce Wodnej „Pod Hrobaczą Łąką” na cel ochrony ujęć wodnych

Wszystkie w/w działki są własnością Skarbu Państwa w zarządzie PGL LP Nadleśnictwa Andrychów, dla których założona jest adekwatna księga wieczysta, a przedmiotowe grunty wpisane są w ewidencji powszechnej na n-ctwo.

4.1.5 Grunty wyłączone z produkcji a pozostające na stanie LP.

Na gruntach Nadleśnictwa znajdują się działki wyłączone z produkcji.

- są to północne części działek: 86., 87 w Kętach Podlesiu (l-ctwo Nidek), wzdłuż drogi wojewódzkiej,
- części działki 7955/1, położonej w Rzykach (l-ctwo Rzyki), gmina Andrychów, wyłączone niegdyś pod nieużywaną obecnie nartostradę w Rzykach – Jagódkach, w przyszłości być może stanie się częścią gruntów, o których mowa w punkcie 4.1.4.
- część działki 1725 stanowiącej najmowany przez Nadleśnictwo grunt na wyciąg i trasę narciarską dla ośrodka „Kocierz” – obręb Targanice, gmina Andrychów.

4.1.6 Grunty przeznaczone do zalesienia.

Nadleśnictwo dokonało przeglądu zapisów gminnych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Plany te nie przewidują do zalesienia gruntów rolnych pozostających w zarządzie nadleśnictwa. Jednocześnie Nadleśnictwo nie zamierza zalesiać gruntów pozostających w dzierżawie, oraz gruntów których zalesienie obniżyłoby wartość działki.

5. Podział powierzchniowy.

5.1 Uczytelnienie podziału powierzchniowego.

5.1.1 Potrzeby korekty podziału powierzchniowego.

5.1.1.1 Zmiany numeracji oddziałów.

Nadleśnictwo dokonało przeglądu w tym zakresie i wnioskuje o przenie numerowanie oddziałów 19A na 19 (obręb Andrychów), oraz 78A na 78 (obręb Kalwaria).

5.1.1.2 Zmiany wielkości ostępów.

Nadleśnictwo dokonało przeglądu w tym zakresie i stwierdza, iż brak jest obecnie potrzeb w tym zakresie. Ewentualne korekty będą prowadzone w trakcie prac urządzeniowych.

5.1.1.3 Zmiany ostępowych kierunków cięć.

Nadleśnictwo dokonało przeglądu w tym zakresie i stwierdza, iż brak jest obecnie potrzeb w tym zakresie. Ewentualne korekty będą prowadzone w trakcie prac urządzeniowych.

5.1.2 Potrzeby oznaczania granic oddziałów.

Nadleśnictwo podtrzymuje dotychczasowy sposób oznaczenia podziału powierzchniowego na gruncie. Nie ma potrzeby oznaczania farbą niewyraźnych granic oddziałów.

5.1.3 Konserwacja, wyznaczanie i przecinanie linii oddziałowych, ostępowych.

Nadleśnictwo dokonało przeglądu w tym zakresie i stwierdza, iż na bieżąco konserwuje, wyznacza i przecina (zgodnie ze wskazówkami w obowiązującym PUL) linie oddziałowe.

Jednocześnie Nadleśnictwo wnioskuje, żeby podczas wykonywanych prac terenowych przez Wykonawcę PUL, zostały zapisane we wskazówkach gospodarczych ewentualne potrzeby wykonania konserwacji, wyznaczenia lub przecięcia linii oddziałowej, ostępowej.

5.1.4 Konserwacja i uzupełnienie znaków (kamieni, słupów) oddziałowych.

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Andrychów

Nadleśnictwo dokonało przeglądu w tym zakresie i stwierdza, iż ok. 120 szt. słupów oddziałowych wymaga pomalowania, poprawienia, uzupełnienia (wkopania). Nadleśnictwo dokona tych czynności we własnym zakresie w terminie do grudnia 2014 r.

5.1.5 Potrzeby oznaczenia niewyraźnych granic wyłączeń w terenie.

Granice wyłączeń drzewostanowych nie były oznaczane w terenie i brak jest potrzeb w tym zakresie.

5.2 Podział na obręby leśne.

Obecnie Nadleśnictwo jest podzielone na 3 obręby leśne o nazwie Andrychów, Kalwaria, Porąbka.

5.2.1 Potrzeby ewentualnej likwidacji, zmiany nazwy lub granicy zasięgu obrębu).

Nadleśnictwo dokonało przeglądu w tym zakresie i nie wnosi o ich zmianę.

5.3 Podział na leśnictwa.

Obecnie Nadleśnictwo jest podzielone na 14 leśnictwa.

5.3.1 Potrzeby ewentualnej likwidacji, zmiany nazwy lub granicy zasięgu leśnictwa).

Nadleśnictwo dokonało przeglądu w tym zakresie na dzień dzisiejszy planuje redukcję liczby leśnictw do 13, ich zasięg i nazwa zostanie przekazana Wykonawcy prac taksacyjnych w trakcie trwania prac kameralnych (do 01.05.2014) . Planuje się likwidację leśnictwa Tłuczań przez przyłączenie do l-ctwa Draboż.

6. Ustalenie i ujmowanie cech drzewostanów.

Nadleśnictwo wnioskuje u przyjęcie cech drzewostanów zgodnie z IUL. Szczegółowy wykaz niektórych cech prześlemy na początku prac terenowych.

6.1 Określenie cechy „inne” – nieprzewidziane IUL.

Nadleśnictwo wnosi o dodatkowe ustalenie następujących cech nieprzewidzianych IUL: szkody górnicze.

7. Przyjęcie priorytetów dotyczących przebudowy drzewostanów.

7.1 Drzewostany do pilnej przebudowy pełnej, rozpoczynanej przy zastosowaniu użytkowania rębego w I 10.letniu.

Nadleśnictwo nie wnosi o włączenie do pilnej przebudowy jakichkolwiek drzewostanów:

7.2 Drzewostany do stopniowej przebudowy pełnej, rozpoczynanej w I 10.letniu bez zastosowania użytkowania rębego, z wykorzystaniem odnowień wyprzedzających rębnię przewidywaną w następnym 10.letniu oraz odpowiednich trzebieży przekształceniowych.

Nadleśnictwo nie wnosi o włączenie do przebudowy jakichkolwiek drzewostanów:

7.3 Drzewostany do przebudowy częściowej w ramach cięć pielęgnacyjnych.

Nadleśnictwo nie wnosi o włączenie do częściowej przebudowy drzewostanów.

8. Zwiększenie powierzchni do odnowienia w KO i KDO z tytułu uszkodzeń podczas cięć rębnych.

Nadleśnictwo proponuje przyjąć poziom odnowienia z tytułu uszkodzeń podczas cięć rębnych na poziomie mijającego dziesięciolecia, tj. 15%.

9. Dodatkowe pomiary drewna martwego.

Nadleśnictwo wnosi o pomiar drewna martwego zgodny z IUL, bez dodatkowych szczegółów.

10. Sporządzanie dokumentacji i wydruki.

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu - Nadleśnictwo Andrychów

10.1 Sporządzanie i wydruki map gospodarczych, gospodarczo-przeglądowych i przeglądowych oraz mapy sytuacyjnej (format, zakres, podkład, skala, ilość).

Układ i zawartość Elaboratu - wg późniejszych ustaleń z RDLP.

Sporządzone materiały kartograficzne uwzględniać muszą tradycyjną symbolikę elementów topograficznych (kasowniki, drogi, linie podziału powierzchniowego).

Wszystkie mapy zostaną wykonane z przebiegiem warstwic.

Wszystkie mapy, za wyjątkiem gospodarczych, zostaną wykonane na podkładzie mapy topograficznej.

Część kartograficzną planu stanowić będzie standardowy komplet map (w opisanych teczkach) zgodnie z IUL oraz dodatkowo materiały nieprzewidziane w IUL:

- mapa przeglądowa nasiennictwa i selekcji (3szt. po 1 dla DGLP, RDLP i N-ctwa)
- mapy sytuacyjno-przeglądowe ochrony przeciwpożarowej 1:50000 (liczba sztuk = 1 na PAD + ilość dostrzegalni p-poż.)

• mapy czyste:

- przeglądowe dla Nadleśnictwa i RDLP po 5 szt).
- mapy czyste gospodarczo-przeglądowe w ilości po 5 sztuk dla każdego leśnictwa.
- mapy czyste sytuacyjne dla Nadleśnictwa i RDLP po 5 szt).
- dodatkowe (liczba sztuk zgodna z obsadą stanowisk) mapy przeglądowe cięć dla kierownictwa Nadleśnictwa (twarda okładka, format, podklejenie na płótnie i zafoliowanie - wg uzgodnień z Nadleśnictwem).

• Zestawy dla leśniczych:

- wydruki opisów taksacyjnych, planów hodowli i cięć, drzewostanów bez cięć z pozostawieniem miejsca na odnotowanie wykonania, wraz z tabelami XVII i XVIII oraz treścią POP - w formie jednego tomu na każde leśnictwo (twarda okładka, format - wg uzgodnień z Nadleśnictwem).
- mapy gospodarczo-przeglądowych drzewostanów (twarda okładka, format, podklejenie na płótnie i zafoliowanie - wg uzgodnień z Nadleśnictwem).
- mapy gospodarczo-przeglądowych projektowanych użytków rębnych z treścią POP (twarda okładka, format, podklejenie na płótnie i zafoliowanie - wg uzgodnień z Nadleśnictwem).

Inne ustalenia:

Wykonane zostaną wydruki opisów taksacyjnych, planów hodowli i cięć, drzewostanów bez cięć w zestawach dla DGLP, RDLP oraz Nadleśnictwa - układ wg późniejszych ustaleń z RDLP.

Dodatkowe wykazy: wykaz d-stanów nieobjętych planem użytkowania rębego i przedrębego.

Mapy gospodarcze w skali 1:5000 (2 komplety):

- dla RDLP: klasyczne,
- dla Nadleśnictwa - 2 zestawy, tj.: klasyczne (z działkami zrębowymi – do uzgodnienia), i z podkładem ewidencyjnym (nr działki i użytek),

Przekazanie opracowania w formacie cyfrowego zapisu:

– jako plik PDF „Adobe Acrobat Dokument” z wszystkich elementów planu UL dostarczonego w formie wydruków (tekst, zestawienia i tabele).

Pozostałe materiały nieprzewidziane w IUL oraz wyżej niewymienione mogą zostać zamówione przez Nadleśnictwo indywidualnie poza kosztami PUL.

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu - Nadleśnictwo Andrychów

Na mapach gospodarczo-przeładowych projektowanych cięć w skali 1:10000 oraz przeładowych projektowanych cięć w skali 1:25000 zamieszczone zostaną informacje nt. walorów przyrodniczych.

10.2 Doprecyzowanie tematu dodatkowego do mapy przeładowej siedlisk leśnych. Nadleśnictwo wnosi o dodatkową mapę siedlisk leśnych z naniesieniem siedlisk przyrodniczych aktualnych i potencjalnych.

10.3 Doprecyzowanie innych ważnych informacji do mapy sytuacyjnej. Nadleśnictwo wnosi o dodatkowe ujęcie na mapie sytuacyjnej: siedzib gmin, dróg publicznych z dopuszczalnym obciążeniem do 5 ton, lasów obcej własności.

10.4 Doprecyzowanie innych istotnych elementów do mapy zagrożenia pożarowego. Nadleśnictwo wnosi o dodatkowe ujęcie na mapach p-poż.:

- siedzib i zasięgów PSP. oraz OSP

10.4.1 Wymóg weryfikacji w terenie przez Wykonawcę elementów do mapy zagrożenia pożarowego.

Nadleśnictwo wnosi o weryfikację elementów do mapy p-poż, w szczególności. parametrów dojazdów pożarowych, szerokości, jakości nawierzchni, etc.

10.5 Dodatkowy wykaz informacji do mapy przeładowej ochrony lasu (przygotowane przez ZOL).

Nadleśnictwo nie wnosi o dodatkowe informacje.

10.6 Forma oprawy opisów taksacyjnych i map, w tym map dodatkowych i forma prezentowania programu ochrony przyrody (osobny tom).

Nadleśnictwo wnosi o sporządzenie papierowej dokumentacji PUL w tradycyjnej formie i układzie.

10.7 Materiały fakultatywne.

10.7.1 Materiały dla leśniczych.

Nadleśnictwo wnosi o sporządzenie papierowej dokumentacji urzędniowej dla leśniczych (opisów, map, wyciągów z pop i planów). Mapa cięć (skala 1 : 10000) powinna zawierać informacje o walorach przyrodniczych z POP.

10.7.2 Dodatkowe warstwy LMN.

Nadleśnictwo wnosi o przekazanie warstwy zawierającej warstwice oraz lasy poza zarządem PGL.

10.7.3 Określenie ewentualnej potrzeby sporządzenia ekspertyzy docelowej sieci dróg leśnych.

Nadleśnictwo wnosi o sporządzenie stosownej ekspertyzy.

10.7.4 Określenie ewentualnej potrzeby sporządzenia prognozy ekonomicznej z uwzględnieniem danych wrażliwych.

Nadleśnictwo wnosi o sporządzenie stosownej ekspertyzy.

10.7.5 Określenie ewentualnej potrzeby sporządzenia dodatkowej tabeli XXII dla gatunków chronionych nieobjętych obszarem Natura 2000.

Nadleśnictwo wnosi o takie tabele.

11. Ustalenie definicji obszarów zagrożonym uporczywym występowaniem szkód.

Na terenie Nadleśnictwa występują grunty stale pozostające pod wodami zalewiskowymi. Związane jest to z zapadliskiem pokopalnianym w leśnictwie Polanka Wielka. W obecnym stanie brak możliwości prowadzenia gospodarki leśnej na obszarze ok. 4 ha w oddz.17 obrębu leśnego Andrychów.

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Andrychów

12. Ustalenie terminów i sposobów kontroli prac urzędzeniowych.

Nadleśnictwo wnosi o uzgadnianie opisów taksacyjnych z poszczególnymi leśniczymi w obecności zastępcy i inżyniera nadzoru w trakcie i po zakończeniu prac w danym leśnictwie. Do bezpośredniej współpracy z Kierownikiem drużyny urzędzeniowej wyznacza się Zastępcę Nadleśniczego mgr inż. Liliannę Malczyk, Inżyniera Nadzoru mgr inż. Jerzego Malczyka.

13. Ustalenie innych spraw organizacyjnych.

Nadleśnictwo przekaże Wykonawcy wykaz drzewostanów przewidzianych do użytkowania rębnego w roku, w którym będzie prowadzona taksacja oraz planowanych w szacunkach na kolejny.

B. Założenia do planu urządzenia lasu.

1. Obszary chronione i funkcje lasu.

1.1 Podział lasów ze względu na dominujące funkcje.

1.1.1 Lasy rezerwatowe.

Na terenie Nadleśnictwa zlokalizowane są 4 rezerваты o łącznej powierzchni 153 ha. (Szczegóły w dalszej części referatu)

1.1.2 Lasy ochronne.

Lasy na terenie Nadleśnictwa zostały uznane za ochronne w drodze zarządzeń Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa: nr 240 z dnia 8 listopada 1995 r. oraz 21 z 1 lutego 1995r. ustanawiają lasy ochronne na łącznej powierzchni 11384,89 ha.

Wiodąca kategoria ochronności	Pow. [ha]
Wodochronne	2770.63
Glebochronne	6113.30
Trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu	2018.12
Lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych	482.84
Razem	11384,89

Szczegółowe dane zawierają stosowne zarządzenia.

1.1.3 Lasy wielofunkcyjne (gospodarcze).

Lasy niezaliczone do ochronnych oraz nie będące rezerwatami są wielofunkcyjne. Łączna powierzchnia to 42 ha.

1.2 Obszary chronione i ochrony (istniejące i projektowane).

1.2.1 Obszary ochrony - sieć Natura 2000.

1.2.1.1 Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk.

W zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa zlokalizowane są następujące SOO:

- Beskid Mały (PLH240023), nie posiada planu ochrony, utworzone w celu ochrony głównie siedliska buczyny karpackiej. Obszarem objęto grunty Nadleśnictwa Andrychów o powierzchni 1707,78 ha

- Cedron (PLH120060), projektowany obszar dla ochrony środowiska wodnego potoku Cedron oraz sąsiadujących gruntów przyległych. Potok przepływa poza gruntami znajdującymi się w zarządzie Nadleśnictwa.

1.2.1.2 Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków.

W zasięgu terytorialnego działania zlokalizowane są następujące OSO:

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu - Nadleśnictwo Andrychów

- Stawy w Brzeszczach (PLB120008). Powierzchnia na gruntach Nadleśnictwa Andrychów to 90,48 ha.
- Dolina Dolnej Soły (PLB120004). Powierzchnia na gruntach Nadleśnictwa Andrychów to 107,43 ha.
- Dolina Dolnej Skawy (PLB120005). Powierzchnia na gruntach Nadleśnictwa Andrychów to 160,02 ha.

Wszystkie utworzone zostały w celu ochrony ptaków związanych ze środowiskiem wodnym i podmokłym. Żaden z powyższych nie posiada planu ochrony.

1.2.1.3 Nowe obszary zgłoszone do konsultacji.

Na dzień dzisiejszy Nadleśnictwo nie zna planów w zakresie utworzenia nowych obszarów.

1.2.2 Rezerwaty przyrody.

Na terenie Nadleśnictwa zlokalizowane są rezerwaty:

- Żaki, zarządzenie MLiPD z 28.01.1959r., nie posiada planu ochrony, otoczenie stanowią rolne grunty prywatne, celem ochrony jest zachowanie naturalnego zespołu łąkowego.
- Przeciszów, zarządzenie MOŚZNiL z 11.12.1995r., nie posiada planu ochrony otoczenie stanowią rolne grunty prywatne, celem ochrony jest zachowanie naturalnego zespołu łąkowego
- Zasolnica, zarządzenie MLiPD z 23.01.1973r., nie posiada planu ochrony, z trzech stron otoczony drzewostanami SP nie będącymi otuliną, przedmiotem ochrony jest starodrzew buczyny karpackiej.
- Madohora, zarządzenie MLiPD z 1.02.1960r. nie posiada planu ochrony, na terenie nadleśnictwa leży północna część rezerwatu, utworzony w celu zachowania naturalnych zespołów leśnych oraz wychodni skalnych najwyższego wzniesienia Beskidu Małego. Południowa (większa) część rezerwatu znajduje się w zasięgu terytorialnego działania N-ctwa Jeleśnia. Otulina nie została ustanowiona.

1.2.3 Parki krajobrazowe.

Na terenie Nadleśnictwa zlokalizowany jest PK:

- PK Beskidu Małego, rozporządzenie Wojewody Bielskiego 9/98 z dnia 26.06.1998, nie posiada planu ochrony, posiada otulinę, przedmiotem ochrony jest zachowanie i popularyzacja wartości przyrodniczych krajobrazowych i kulturowych obszaru objętego rozporządzeniem

1.2.4 Użytki ekologiczne.

Na terenie Nadleśnictwa brak użytków ekologicznych.

1.2.5 Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Na terenie Nadleśnictwa brak zespołów przyrodniczo-krajobrazowych.

1.2.6 Stanowiska dokumentacyjne.

Na terenie Nadleśnictwa brak stanowisk.

1.2.7 Obszary chronionego krajobrazu.

Na terenie Nadleśnictwa brak obszarów.

1.2.8 Pomniki przyrody.

Na terenie Nadleśnictwa zlokalizowanych jest 9 szt. pomników przyrody:

- wychodnie skał 2 szt., czereśnia ptasia 2szt., klon jawor 1 szt., jodła pospolita 2szt., lipa drobnolistna 1 szt., wiąz górski 1 szt.

1.2.9 Obszary ochrony strefowej.

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu - Nadleśnictwo Andrychów

Na terenie Nadleśnictwa zlokalizowana jest 1 szt. strefy całorocznej i okresowej o łącznej pow. 46,05 ha.:

- gniazdo bociana czarnego, decyzja RDOŚ w Katowicach 24-PN/66310/114-2/09/dc z 23.07.2009r., - pow. strefy całorocznej 1,60 ha, pow. strefy okresowej 44,45 ha,

1.2.10 Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na terenie Nadleśnictwa zlokalizowane są rzadkie i cenne gatunki roślin:

- wawrzynek wilczełyko
- skrzyp olbrzymi
- cieszynianka wiosenna
- podkolan biały
- buławnik mieczolistny (storczykowate)

Sugestii, jakoby na terenie nadleśnictwa występował bezlist okrywowy nie udało się potwierdzić.

Na terenie Nadleśnictwa zlokalizowane są rzadkie i cenne gatunki zwierząt:

- traszki
- kumak

1.2.11 Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej siedlisk, gatunków roślin i zwierząt.

W wyniku prowadzonych w roku 2004 inwentaryzacji przyrodniczych staraniem i kosztem PGL LP stwierdzono na terenie Nadleśnictwa:

- lista siedlisk i ich powierzchnia:

Żyzne buczyny – 9130	5097,76
Kwaśne buczyny – 9110	163,32
Grąd środkowo-europejski i subatlantycki – 9170	340,12
Łęgi wierzbowo-topolowe, jesionowe i olszowe - 91E0b	15,82
Łęgi wierzbowo-topolowe, jesionowe i olszowe - 91E0c	36,72
Bory dolnoregłowe i górnoregłowe - Górskie bory świerkowe - 9410	2
Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe - 9180-b	10,14

- lista gatunków zwierząt i sztuki stanowisk:

- traszka karpacka – 1 stanowisko
- kumak górski - 7 stanowisk

1.2.12 Ważniejsze obiekty kultury materialnej.

Na terenie Nadleśnictwa zlokalizowane są:

W obrębie leśnym Kalwaria:

- ruiny średniowiecznego zamku obronnego z XIV w – Włodkowa Góra lub Żar (A-470/86 z 22.12.1986) –oddziały 150-152
- wczesnośredniowieczny gródek stożkowy zwany Bugaj (A-471/86 z 22.12.1986 r.) - oddziały 150-152
- wczesnośredniowieczne grodzisko położone na szczycie Leśniówka (okolice Brańkówki) (A-440/84 z 20.07.1984 r.)

W obrębie leśnym Porąbka:

- ruiny „na Wołku” zamku obronnego z XIV w (mury z palonego, łamanego kamienia), otoczony wałami (A-159/76 z 06.11.1976 r.) – oddział 82

1.3 Weryfikacja i aktualizacja Programu Ochrony Przyrody.

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Andrychów

Wytyczne i wskazania z zakresu gospodarki leśnej zawarte w opisach taksacyjnych oraz wytyczne i wskazania z zakresu ochrony przyrody zawarte w POP powinny się uzupełniać, a przede wszystkim nie powinny być sprzeczne.

Należy na nowo wykonać Program Ochrony Przyrody.

W Programie Ochrony Przyrody należy zawrzeć informacje i analizy (identyfikacja siedlisk, występowanie gatunków podlegających ochronie ścisłej, częściowej, w tym gatunki i siedliska objęte siecią Natura 2000, relacje między zespołami roślinnymi i typami siedliskowymi) oraz wskazanie sposobu ochrony tych zasobów. Na mapie ująć rozmieszczenie rzadkich gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz naniesienie ich stanowisk.

1.3.1 Sporządzenie tabel dotyczących przedmiotów ochrony oraz zadań ochronnych (tabela nr XXII i tabela XXIII).

Nadleśnictwo wnioskuje o sporządzenie wykazu zadań ochronnych, dla przedmiotów ochrony o znanej lokalizacji.

2. Typy siedliskowe lasu.

2.1 Wykres udziału powierzchniowego TSL na podstawie aktualnego opracowania siedliskowego.

Siedliskowe Typy Lasu	Nadleśnictwo Andrychów
	Pow. ha
LMśw	191,21
LMw	312,77
Lśw	297,15
Lw	230,09
OI	0,53
OIJ	6,21
Lł	3,88
LMwyżśw	842,15
LMwyżw	31,43
Lwyżśw	2346,38
Lwyżw	82,07
OIJwyż	18,71
Lłwyż	13,17
BMGśw	6,89
LMGśw	178,69
LMGw	167,45
LGśw	6780,83
LGw	56,85
LIG	13,55
Razem	11580,01

2.2 Ewentualne uzupełniania TSL o rozpoznane leśne siedliska przyrodnicze.

Brak potrzeby uzupełnienia TSL

3. Propozycje typy drzewostanów (TD).

3.1 Typy drzewostanów o kierunku ochronnym.

Nadleśnictwo proponuje przyjąć Typy Drzewostanów w powiązaniu do ustalonych Siedliskowych Typów Lasów. Tabela przedstawia się następująco:

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Andrychów

<i>Siedl. Typ Lasu</i>	<i>Typ drzewostanu (TD)</i>
LMśw	Bk-So
LMw	Ol-Db-So
Lśw	Bk-Db
Lśw	Db-Lp
Lw	Js-Db
OIJ	Ol-Js
LMwyż	So-Jd-Bk
LMwyż	So-Db-Bk
Lwyżśw	Jd-Bk
Lwyżśw	Bk-Jd
Lwyżw	Jd-Bk-Jw.
LŁwyż	Ol-Db-Js
OLJwyż	Ol-Js
BMG	Św
LMG	Św-Bk
LMG	So-Jd-Św
LGśw	Bk
LGśw	Jd- Bk
LGśw	Bk-Jd
LGw	Bk-Jw.
LŁG	Ol-Js
Żyzne buczyny – 9130	Bk Jd- Bk Bk-Jd
Kwaśne buczyny - 9110	Św-Bk Bk
Grąd środkowo-europejski i subatlantycki - 9170	Bk-Db Db-Lp Js-Db
Łęgi wierzbowo-topolowe, jesionowe i olszowe - 91E0	Js-Db Ol-Js Ol-Db-Js
Bory dolnoreglowe i górnoreglowe - Górskie bory świerkowe - 9410	Św Bk-Św So-Jd-Św
Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe - 9180-b	Bk-Jw

3.2 Typy drzewostanów o kierunku gospodarczym.

Ze względu na marginalny udział w ogólnej powierzchni nadleśnictwa drzewostanów gospodarczych nadleśnictwo proponuje nie różnicować Typów Lasu i przyjąć dla nich poprzez analogię TD z drzewostanów o kierunku ochronnym.

4. Wiek i rębności dla głównych gatunków drzew.

4.1 Wykres udziału powierzchniowego wg. gatunków panujących.

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu - Nadleśnictwo Andrychów

Gatunek	Udział %
So	9,72
Md	7,24
Św	13,51
Jd	15,03
Dg	0,17
Bk	35,19
DB	9,06
KL	2,4
Wz	0,05
Js	1,14
Gb	0,78
Brz	3,5
Ol	1,74
Lp	0,32
inne	0,15

4.2 Propozycja przyjęcia wieków rębności dla gatunków drzew.

Gatunek	Dotychczas obowiązujący wiek rębności	Proponowany wiek rębności
Db	140	140
Bk, Jd	120	120
Js, Dg	120	120
So, Św, Md, Lp, Jw, Kl, Db.cz, So.wej, So.cz,	100	100
Brz, Ol, Gb	60	60
Tp, Ol.sz, Os, Wb	40	40

5. Podziału lasów nadleśnictwa na gospodarstwa.

5.1 Gospodarstwo lasów ochronnych (O).

Nadleśnictwo proponuje przyjąć wszystkie lasy uznane jako ochronne, z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.

5.2 Gospodarstwo zrębowe w lasach gospodarczych (GZ).

Nadleśnictwo proponuje nie tworzyć gospodarstwa zrębowego.

5.3 Gospodarstwo przerębowo-zrębowe w lasach gospodarczych (GPZ).

Ze względu na niewielką powierzchnię (42 ha) drzewostanów gospodarczych, ich typ siedliskowy lasu oraz gospodarczy typ drzewostanu i aktualny skład gatunkowy, Nadleśnictwo proponuje nie tworzyć dla nich GPZ.

5.4 Kwalifikowanie do gospodarstwa specjalnego (S).

Nadleśnictwo proponuje utworzyć gospodarstwo specjalne z drzewostanów:

- rezerwaty (Madohora, Preciszów, Zasolnica, Żaki),
- wyłączony drzewostan nasienny,
- lasy na stromych stokach,
- lasy bagienne i lęgowe,

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Andrychów

- powierzchnie doświadczalne testujące pochodzenia (I-ctwo Targanice 120c- Jd, I-ctwo Międzybrodzie 152d-Wz, Jw , 152f-Jd, Bk),
- drzewostan stanowiący strefę całorocznej ochrony ptaków,
- drzewostany na Glebowych Powierzchniach Wzorcowych,
- drzewostany w bezpośrednich strefach ujęć wody.

6. Wytyczne w sprawie cięć rębnych w poszczególnych gospodarstwach.

6.1 Średnie okresy odnowienia.

Nadleśnictwo proponuje następujące okresy odnowienia:

- dla rębni Ib średnio 5 lat
- dla rębni IIIa średnio 15 lat
- dla rębni IIIb średnio 15 lat
- dla rębni II średnio 15 lat
- dla rębni IVd średnio 30 lat

6.2 Nawroty cięć.

Nadleśnictwo proponuje następujące nawroty cięć:

- w rębni zupełnej - 4 – 5 lat,
- w rębni gniazdowej - 10-15 lat
- w rębni częściowej i stopniowej - 3 do 6 lat

6.3 Wielkości zrębów.

Nadleśnictwo proponuje standardowe wielkości zrębów zgodnie z ZHL.

6.4 Strefy przejściowe i ekotony oraz kępy starodrzewiu.

Nadleśnictwo proponuje standardowe postępowanie zgodnie z ZHL tj. 5% masy na zrębie każdego rodzaju (w tym złożonych) oraz kształtowanie ekotonów poprzez użytkowanie rębne rębniami I i II z pozostawieniem przestoi.

7. Szczegółowe wytyczne w sprawie sporządzenia „Wykazu drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy”.

Nadleśnictwo proponuje sporządzenie „Wykazu drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy” zgodnie z ZHL.

8. Wytyczne w sprawie pielęgnowania lasu, w tym cięć pielęgnacyjnych.

Rozmiar powierzchniowy użytków przedrębnych należy przyjąć wg potrzeb hodowlanych stwierdzonych podczas taksacji. W rozmiarze miąższościowym uwzględnić należy pozyskaną masę pochodzącą z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych w Nadleśnictwie w okresie ostatnich 5 lat oraz intensywności cięć w stosunku do uzyskanego przyrostu bieżącego.

W planie cięć przedrębnych zabieg CP powinien być planowany wyłącznie na powierzchniach gdzie możliwe będzie pozyskanie grubizny w ilości co najmniej 5 m³/ha.

Do zabiegów trzebieżowych planować generalnie drzewostany od II do IV klasy wieku, przy czym w klasie IVb decyzja o zakwalifikowaniu powierzchni do zabiegu winna zostać zweryfikowana na gruncie w trakcie taksacji.

Drzewostany klasy V i starsze, które nie zostaną objęte planem cięć rębnych nie należy planować do zabiegu TP. Nadleśnictwo nie widzi potrzeby planowania dwunawrotowych i pilnych cięć pielęgnacyjnych.

9. Wytyczne w sprawie hodowli lasu.

9.1 Pielęgnowanie gleby.

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Andrychów

Zabieg należy zaplanować na wszystkich powierzchniach istniejących uprawach.

9.2 Poprawki.

Zabieg należy zaplanować na wszystkich powierzchniach istniejących upraw.

9.3 Czyszczenia wczesne.

Proponuje się objąć tym zabiegiem powierzchnię tylko istniejących upraw.

9.4 Czyszczenia późne.

Według potrzeb na gruncie.

Zabiegiem CP-P proponuje się objąć powierzchnię tylko tych młodników gdzie zainwentaryzowana zasobność przekracza 50 m³/ha. Bez wskazówek dwunawrotowych i CP-P/TW.

9.5 Wprowadzenie podszytów.

Proponuje się nie projektować wprowadzenia podszytów.

9.6 Podsadzenia produkcyjne.

Proponuje się nie projektować wprowadzenia podsadzeń produkcyjnych.

9.7 Dolesienia.

Proponuje się by Wykonawca w uzgodnieniu z Nadleśnictwem sporządził wykaz luk przeznaczonych do dolesień. Kwalifikując luki do odnowienia należy kierować się możliwością wzrostu i rozwoju młodego pokolenia oraz dynamiką rozwoju istniejącego drzewostanu.

9.8 Melioracje agrotechniczne.

Proponuje się zaplanować je na wszystkich powierzchniach przeznaczonych do odnowienia.

9.9 Melioracje wodne.

Nie projektować.

9.10 Nasiennictwo i selekcja.

W porozumieniu z Nadleśnictwem należy zweryfikować istniejące GDN oraz wytypować kandydatury na nowe. Drzewostan nasienny wyłączony pozostaje bez zmian.

9.11 Tabela z orientacyjnymi składami gatunkowymi upraw według typów siedliskowych lasu (TSL) z proponowanymi rodzajami rębni wiodących i zastępczych oraz gospodarczymi typami drzewostanów (TD).

Siedl. Typ Lasu	Typ D-stanu	Ramowy skład gatunkowy odnowień	Rębnia	
			zasadnicza	zastępcza
1	2	3	4	5
LMśw	Bk-So	So 50%, Bk 30% Db 10%, Md inne 10%	IIIa	Ib
LMw	Ol-Db-So	So 40%, Db 20%, Ol 20%, Św 10% Gb, Lp inne 10%	Ib	IIIa, II
Lśw	Bk-Db	Db 50%, Bk 30%, Md 10%, inne 10%	IIIb	IIb
Lśw	Db-Lp	Lp 50%, Db 30% Jw 10% inne 10%	IIIb	IIb
Lw	Js-Db	Db 50%, Js 30%, Lp 10% inne 10%	IIIb	IIb
OIJ	Ol-Js	Js 60%, Ol 30% Db, Jw inne 10%	Bez rębni	
LMwyż	So-Jd-Bk	Bk 40%, Jd 30%, So 20%, Db inne 10%	IIIb	IVd
LMwyż	So-Db-Bk	Bk 40%, Db 30%, So 20%, Jd inne 10%	IIIb	IVd
Lwyżśw	Jd-Bk	Bk 50%, Jd 30% Md 10%, Db, Jw inne 10%	IVd	IIb
Lwyżśw	Bk-Jd	Jd 50%, Bk 30%, Md 10%, Db, Jw inne 10%	IVd	IIb
Lwyżw	Jd-Bk-Jw	Jw 40%, Bk 30%, Jd 20%, inne 10%	IVd	IIb, Ib
LŁwyż	Ol-Db-Js	Js 30%, Db 30%, Ol 30%, inne 10%	Bez rębni	

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Andrychów

Siedl. Typ Lasu	Typ D-stanu	Ramowy skład gatunkowy odnowień	Rębnia	
			zasadnicza	zastępcza
1	2	3	4	5
OLJwyż	Ol-Js	Js 50%, Ol 30%, Jw 10% inne 10%	Bez rębni	
BMG	Św	Sw 80% Jd 10% inne 10%	IVd	IVd
LMG	Św-Bk	Bk 40% Św 40%, Jd 10% inne 10%	IVd	IIb
LMG	So-Św-Jd	Jd 30%, Św 30%, So 20%, Md 10% inne 10%	IVd	IIb
LGśw	Bk	Bk 70%, Jd 10%, Jw 10% inne 10%	IIb	IVd
LGśw	Jd- Bk	Bk 50%, Jd 20%, Md 20% inne 10%	IVd	IIIb, IIb
LGśw	Bk-Jd	Jd 60%, Bk 20%, Md inne 20%	IVd	IIIb, IIb
LGw	Bk-Jw	Jw 40%, Bk 40%, Jd 10%, Js inne 10%	IVd	IIb,IIId
LLG	Ol-Js	Js 30%, Ol 30%,Jd 10%, Bk 10%, Jw 10% inne 10%	Bez rębni	

10. Wytyczne w sprawie ogólnej ochrony lasu.

10.1 Ochrona lasu.

10.1.1 Dodatkowe kodowanie przyczyny uszkodzeń: „owady”, „grzyby” wg rodzaju czynnika sprawczego.

Proponuje się doprecyzowanie czynnika „grzyby” przez opisanie: „opieńka” oraz „obiałka”.

10.2 Ochrona przeciwpożarowa.

Obecnie Nadleśnictwo zakwalifikowane jest do III kategorii zagrożenia pożarowego. W toku prac urzędniowych należy dokonać weryfikacji kategorii wg nowej metodyki.

10.3 Strefy uszkodzeń przemysłowych.

Obecnie w Nadleśnictwie wyróżniono strefy:

I – o pow. ok. 9709,40 ha,

II – o pow. ok. 2225,45 ha.

11. Wytyczne w sprawie zagospodarowania rekreacyjnego, w tym sporządzania odpowiedniej mapy przeglądowej.

Nadleśnictwo wyznaczy i przekaze Wykonawcy mapę stref masowej penetracji lasów przez ludzi.

12. Wytyczne w sprawie użytkowania ubocznego.

Nadleśnictwo nie prowadzi użytkowania ubocznego i nie przewiduje go w kolejnym PUL.

13. Wytyczne w sprawie zagospodarowania łowieckiego.

Nadleśnictwo przekaze Wykonawcy wszelkie dane dotyczące liczby zasięgów i granic obwodów łowieckich oraz nazwy kół.

13.1 Dodatkowe obowiązki Wykonawcy w zakresie gospodarki łowieckiej.

13.1.1 Wskazanie przez Wykonawcę docelowej wielkości populacji zwierząt łownych.

Nadleśnictwo nie widzi potrzeby określania docelowej wielkości populacji zwierząt łownych w PUL.

13.1.2 Wskazanie przez Wykonawcę obszarów lasu, w których liczebność określonych gatunków zwierząt łownych winna być ograniczona.

Nadleśnictwo nie widzi potrzeby określania obszarów ograniczania wielkości populacji zwierząt łownych.

Założenia do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu – Nadleśnictwo Andrychów

13.1.3 Wskazanie przez Wykonawcę w obwodach łowieckich terenów przeznaczonych na poletka łowieckie, pasy zaporowe, łąki śródleśne i polany, tereny podmokłe, zadrzewienia, itd.

Nadleśnictwo widzi potrzebę określania takich terenów w odniesieniu do swoich gruntów.

14. Wytyczne w sprawie ujmowania w PUL zagadnień dotyczących infrastruktury nadleśnictwa.

Nadleśnictwo widzi potrzebę określania w PUL następujących informacji d/c infrastruktury:

- z zakresu budownictwa drogowego
- zabudowy potoków górskich

15. Wytyczne w sprawie ujmowania w PUL charakterystyki ekonomicznej.

Nadleśnictwo widzi potrzeby określania w PUL:

1) syntetycznej oceny uwarunkowań ekonomicznych w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa,

2) charakterystyki warunków ekonomicznych gospodarki leśnej nadleśnictwa wraz z zestawieniem wskaźników tej gospodarki (tabela XIX),

Nadleśnictwo widzi potrzebę sporządzenia orientacyjnej prognozy spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej nadleśnictwa w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu (tabela XX).

16. Wytyczne w sprawie szczegółowości prognozy stanu zasobów drzewnych na koniec przyszłego okresu gospodarczego.

Nadleśnictwo widzi potrzebę określania w PUL symulacji:

- przewidywanego stanu zasobów drzewnych (szczegółowo w postaci tabeli klas wieku):
 - dla gatunków panujących,
 - dla gatunków rzeczywistych,
- przeciętnego wieku dla poszczególnych gatunków.

18. Inne zagadnienia

Nadleśnictwo nie przewiduje.

W załączeniu:

- 1) Lista uczestników,
- 2) Propozycja uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie Oddziaływania na Środowisko dla projektu Planu Urządzenia Lasu

Protokołował:

GLÓWNY SPECJALISTA
Służby Leśnej
ds. Urządzenia Lasu
.....
mgr inż. Grzegorz Janas

PRZEWODNICZĄCY:

Z-ca DYREKTORA
d/s Gospodarki Leśnej
.....
mgr inż. Bogdan Gieburowski



PROTOKÓŁ Z POSIEDZENIA NARADY TECHNICZNO-GOSPODARCZEJ





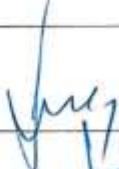









Andrychów, dnia 28.10.2014r.

**Lista obecności
Uczestników Narady Techniczno – Gospodarczej
w sprawie opracowania projektu
Planu Urządzania lasu dla Nadleśnictwa Andrychów**

Lp.	Imię i Nazwisko	Stanowisko	Instytucja	Podpis
1.	Włodzisław Secyga	Kierownik Wydziału Geografii	Starostwo Powiatowe w Wadowicach	
2.	Monika Nowak	Kierownik Wydziału Środowiska		
3.	Anna Janina - Dobroska	Pracownik Wydziału Środowiska		
4.	JERZY GAZDAN		Stowarzyszenie Inicjatyw na rzecz Środowiska „Montanum”	
5.				
6.	Tadeusz Sumpel	Prezes Oddziału	Oddział Zakładowy PTTK przy AZPB „Andropol” S.A. w Andrychowie	
7.				
8.				
9.			Urząd Gminy Stryszów	
10.	Tomasz Anulyk	Prezes	„Czarny Groń” Sp. z o. o. Sp. k.	
11.	Ryszard Stojan			
12.	Kutka Tadeusz	WYKSIĘŻEL	„LAS - POL” Tadeusz Kutka	
13.	Antoni Wojciech	podinsp. ds. ochrony środowiska	Urząd Gminy Wieprz	
14.	Żybełta Gibas	inspektor	Urząd Gminy Osiek	
15.	PIOTR DZIWIŃ	REPERTORIUM DS. OCHRONY PRZYRODY I TERENÓW BIOLOGICZNYCH	Zespół Parków Krajobrazowych Woj. Śląskiego w Żywcu	

Załączniki

Lp.	Imię i Nazwisko	Stanowisko	Instytucja	Podpis
16.	Bogdan Krews	st. specjalista	Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Bielsku - Białej	
17.	Cesław Miodonicki	st. specjalista		
18.			ZO PZŁ Bielsko - Biała	
19.	Agnieszka Chmiel	inspektor	Urząd Gminy Przeciszów	
20.	Jan Boguski Pawel Miodonicki	Wiceprez.	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Wadowicach	
21.	Stawom Zap	Geodeta	Przedsiębiorstwo Geodezyjne GEOPROF S.C.	
22.	Krzysztof Kurek	leśnik	Zespół Parków Krajobrazowych Woj. Małopolskiego w Starym Sączu	
23.	Bogdan Grebciarz	2 ca. dróg.	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach	
24.	Mieczysław Nowak	N.k. ID		
25.	Lech Piłkucki	St. spec. SL		
26.	Dariusz Pępek	st. Ref. ds. SOST		
27.	Grzegorz Janus	gl. sp. ds. K.		
28.	Zdzisław Sparda	Z-ca Dyrektora Oddziału	Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Krakowie	
29.	Piotr Milek	Wiewiórki pracownik		
30.	Stefan Kaszubski	Dyrektor		
31.	Wiktoria Niećko	glówny specjalista Zespołu BiliGŁ		
32.	Grzegorz Gucik	Wiewiórki ZŁ	Zespół Ochrony Lasu w Opolu	

Lp.	Imię i Nazwisko	Stanowisko	Instytucja	Podpis
33.			Inspektor Zarządu Głównego Biura Urządzenia Lasu w Warszawie	
34.	Adam Jurzykowski ✓	st. specjalista	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Katowicach	
35.	Mariusz Slesom ✓	st. specjalista	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie	
36.				
37.			Ministerstwo Środowiska	
38.	Andrzej Kopciński	st. spec. dz. ✓	Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych w Warszawie	
39.	Grzegorz Sosna	sekretarz	Hotel & SPA „KOCIERZ”	
40.	kpt. Marcin Głogowski	2-cy Naczelnik	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej	
41.			✓ w Oświęcimiu	
42.	Ryszard Góralczyk	2-cy wójta	UG Tomice	
43.	Tadeusz Paweł	leśniczy	Nadleśnictwo Andrychów	
44.	Kazimierz Pindel	leśniczy	Nadleśnictwo Andrychów	
45.	Hulbój Jędr	leśniczy	Nadleśnictwo Andrychów	
46.	Bożena Kieniewicz	sekretarz	Nadleśnictwo Andrychów	
47.	Arkadiusz Jostko	specjalista	Nadleśnictwo Andrychów	
48.	Manien Wille	st. specjalista	Nadleśnictwo Andrychów	

Załączniki

Lp.	Imię i Nazwisko	Stanowisko	Instytucja	Podpis
49.	Marta Wojdyła	specjalista	Nadleśnictwo Andrychów	
50.	Elisanna Polczyk	2-wo 11-ego	Nadleśnictwo Andrychów	
51.	Monika Bokolewska	specjalista ds. kadru	Nadleśnictwo Andrychów	
52.	Antonina Zuchow	gf. księgowy	Nadleśnictwo Andrychów	
53.	Beata Achar	1-owy	Nadleśnictwo Andrychów	
54.	Jana Mularz	inż. nadzoru	Nadleśnictwo Andrychów	
55.	Bożena Olma	1-owa	Nadleśnictwo Andrychów	
56.	Katarzyna Nymka	- 4 -	Nadleśnictwo Andrychów	
57.	Andrzej Dudek	specjalista	Nadleśnictwo Andrychów	
58.	Małgorzata Andryj	2-owy	Nadleśnictwo Andrychów	
59.	Jana Potocki	11-owy	Nadleśnictwo Andrychów	
60.	Jack Fudolga	1-owy	Nadleśnictwo Andrychów	
61.	Marek Pius	1-owy	Nadleśnictwo Andrychów	
62.	KAZIMIERZ WAZIŁA	CZŁONEK KOM. ORGANIZACJI	GM ANDRYCHÓW	
63.	CHROMIK Zygmunt	gf. sp. sp. sp.	RPOŚ Klinic	
64.	Jana Mund	RDP	- - -	
65.	Andrzej Dąbka			

Załączniki

Lp.	Imię i Nazwisko	Stanowisko	Instytucja	Podpis
66.	Marck Szarmach	star. techn.	BULiGL/Wschód	Szarmach M.
67.	Hojciech Drabik	N-U ZS	RbcP K-CE	
68.				
69.				
70.				
71.				
72.				
73.				
74.				
75.				
76.				
77.				
78.				
79.				
80.				
81.				
82.				



LASY OCHRONNE NADLEŚNICTWA ANDRYCHÓW - DECYZJA

ZARZĄDZENIE NR 240

Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa
z dnia 8 listopada 1995r.

w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Andrychów.

Na podstawie art. 16 pkt 1 ustawy z dnia 28 września 1991r. o lasach (Dz.U. Nr 101, poz.444, z 1992r. Nr 21, poz.85 i Nr 54, poz.254 oraz z 1994r. Nr 1 poz.3 i Nr 127, poz.627) zarządza się, co następuje:

§ 1.

1. Uznaje się za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, o powierzchni łącznej około 10978 ha, wchodzące w skład Nadleśnictwa Andrychów w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach, położone wg stanu na dzień 01.01.1988r., jak niżej:

- 1) w obrębie leśnym Andrychów, o powierzchni łącznej około 4369 ha, w tym:
 - a) lasy wodochronne, glebochronne – o powierzchni łącznej około 2767 ha, w oddziałach:90–110, 114–151, 153–215;
 - b) lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody – o powierzchni łącznej około 81 ha, w oddziałach:1–3;
 - c) lasy stanowiące drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu, wodochronne – o powierzchni łącznej około 1521 ha, w oddziałach:4–12, 19–31, 49–89, 111–113;
- 2) w obrębie leśnym Kalwaria, lasy glebochronne, wodochronne – o powierzchni łącznej około 2909 ha, w oddziałach:34–97, 105–113, 117–145, 149–188;
- 3) w obrębie leśnym Porąbka, lasy glebochronne, wodochronne – o powierzchni łącznej około 3700 ha, w oddziałach:1–79, 82–128, 130–157.

2. Szczegółową powierzchnię i lokalizację lasów ochronnych, określi plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Andrychów na lata 1995–2004.

§ 2.

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem 31 grudnia 1995r.



ZARZĄDZENIE Nr 21

Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa

z dnia 1 lutego 1995r.

w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Pszczyna

Na podstawie art. 16 pkt 1 ustawy z dnia 1991r. o lasach (Dz.U. Nr 101, poz. 444, zm.: Dz.U. z 1992r. Nr 21 poz. 85 i Nr 54 poz. 254 oraz z 1994r. Nr 1 poz. 3 i Nr 127, poz. 627) zarządza się co następuje:

§ 1.

1. Uznaje się za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa o powierzchni łącznej około 10 188 ha, wchodzące w skład Nadleśnictwa Pszczyna w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach, położone wg stanu na 1.01.1982r. jak niżej:
 - 1) w obrębie leśnym Pszczyna o powierzchni łącznej około 4 449 ha, w tym:
 - a) lasy uszkodzone na skutek działalności przemysłu, wodochronne – o powierzchni łącznej około 445 ha, w oddziałach 164–184;
 - b) lasy uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców – o powierzchni łącznej około 148 ha, w oddziałach: 115–118, 122–124;
 - c) lasy uszkodzone na skutek działalności przemysłu, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców – o powierzchni łącznej około 784 ha, w oddziałach: 91–95, 107–110, 114, 115, 120, 121, 137–141, 143–146, 149, 150, 152–154, 154A, 155–163;
 - d) lasy wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców – o powierzchni łącznej około 1 468 ha, w oddziałach: 2, 3, 10–14, 17, 23–27, 29, 29A, 33–38, 43–45, 48–52, 55–59, 71, 81–89, 96–106, 113;
 - e) lasy wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej – o powierzchni łącznej około 719 ha, w oddziałach: 49–57, 59–80;
 - f) lasy wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, stanowiące drzewostany nasienne – o powierzchni około 29 ha, w oddziale 79;

- g) lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców – o powierzchni łącznej około 694 ha, w oddziałach: 1, 4–9, 15, 16, 18–22, 28, 30–32, 39–42, 46, 47, 90, 111, 112, 119;
 - h) lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, wodochronne – o powierzchni łącznej około 99 ha, w oddziałach 125–128;
- 2) w obrębie leśnym Tychy o powierzchni łącznej około 5252 ha, w tym:
- a) lasy uszkodzone na skutek działalności przemysłu, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców – o powierzchni łącznej około 4 372 ha, w oddziałach: 1–46, 50–72, 72A, 73–77, 81, 81A, 82–86, 89, 90, 92, 94, 94C, 94D, 95, 95A, 96A, 96–104, 112–123, 128A, 129–140, 141A, 142–152, 154–166, 166A, 167–175, 177–179, 185–187, 190–192, 194–197, 198A;
 - b) lasy uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców – o powierzchni łącznej około 880 ha, w oddziałach: 47–49, 78–80, 87, 88, 91, 93, 94A, 94B, 105–111, 124–128, 141, 153, 171, 180–184, 189, 193, 198;
- 3) w obrębie leśnym Pszczyna (dawny obręb Brzeszcze) wg stanu na 1.01.1984r., o powierzchni łącznej około 487 ha, w tym:
- a) lasy uszkodzone na skutek działalności przemysłu – o powierzchni łącznej około 21 ha, w oddziale 48;
 - b) lasy uszkodzone na skutek działalności przemysłu, położone w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców – o powierzchni łącznej około 466 ha, w oddziałach: 13–18, 32–47.
2. Szczegółową powierzchnię lasów ochronnych określa plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Pszczyna na lata 1994 – 2003 sporządzony zgodnie z art. 79 ustawy o lasach.

§ 2.

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem 30 czerwca 1995r.



MINISTER

Stanisław Żelichowski

.....

Referat Kierownika Zakładu Ochrony Lasu w Opolu na Naradę Techniczno Gospodarczą dla Nadleśnictwa Andrychów dotyczący projektu Planu Urządzenia Lasu na lata 2015-2024



**Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych
Zespół Ochrony Lasu w Opolu**

Referat

Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Opolu

**na Naradę Techniczno Gospodarczą (NTG)
dla Nadleśnictwa Andrychów
dot. sporządzenia projektu
Planu Urządzenia Lasu
na lata 2015-2024**

Opole, marzec 2014

Hylopatologiczna charakterystyka Nadleśnictwa Andrychów oraz wskazania w zakresie ochrony lasu

/Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Opolu
na Naradę Techniczno Gospodarczą (NTG)
dla Nadleśnictwa Andrychów dot. projektu PUL na lata 2015-2024/

I. Podstawowe dane przyrodniczo-leśne nadleśnictwa

1. Wg stanu na 1.01.2005 r. lasy Nadleśnictwa Andrychów tworzą drzewostany, w których składach przeważają buczyny → 40%, dalej są to świerczyny → 14%, drzewostany sosnowe → 12%, drzewostany jodłowe → 11% oraz dębiny 10%. Siedliska dominujące: LGśw → 58,7%, Lwyżśw → 20,4%, LMwyż → 7,2%. Parametry drzewostanów (przeciętne): zasobność → 285 m³/ha; wiek → 63 lat; przyrost → 8, 54 m³/ha/rok. Powierzchnia leśna zalesiona → 11 549 ha, w tym pow. drzewostanów ≥ II kl. wieku → 11 064 ha (→ stan na 2009 r.). Całość obszarów leśnych nadleśnictwa zaliczono do stref pozostających pod wpływem emisji przemysłowych (→ 82,3% do strefy I; 17,7% do strefy II).

II. Hylopatologiczna charakterystyka stanu lasu

2. Nadleśnictwo Andrychów obejmuje obszar leśny, w którym to w ostatnim okresie urzędzeniowym, tj. od 2005 r. poważniejsze szkody atmosferyczne drzewostanów nie miały miejsca. Niemniej jednak wg parametrów modelu ryzyka uszkodzenia drzewostanów przez czynniki abiotyczne, za: *Opracowanie symulacji zagrożeń od czynników abiotycznych ekosystemów leśnych, [A. Bruchwald, 2013] dla Nadleśnictwa Andrychów określony został wysoki poziom syntetycznego miernika zagrożenia lasu (M_s) przez czynniki abiotyczne. Oznacza to, że więcej jak 30% drzewostanów nadleśnictwa posiada cechę wysokiego ryzyka uszkodzenia przez wiatr (→ ryc. 1).*
3. W latach 2005-2013 rozmiary wyróbki złomów i wywrotów kształtowały się w wysokościach 2-14 tys. m³ - przy czym ta maksymalna masa 14 tys. m³ zrealizowana w roku 2005 była skutkiem uprzątnięcia szkód pohuragowych powstałych w listopadzie poprzedniego roku.
4. Obok szkód wiatro- i śniegołomowych ważną racją wykonywania wymuszonych cięć sanitarnych w Nadleśnictwie Andrychów w latach 2005-2013 było usuwanie wydzielającego się posuszu - zasadniczo posuszu świerkowego, z kulminacją jego wyróbki w latach 2006-2008 po ekstremalnej suszy lipca 2006 roku (→ Tabela 1).

Ryc. 1



Tabela 1

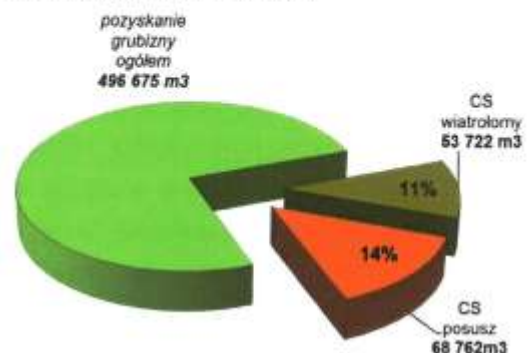
Rok	CIĘCIA SANITARNE							Pozyskanie grubizny ogółem (m ³)	Udział cięć sanitarnych w pozyskaniu grubizny ogółem (%)	Posusz inwentaryzowany na lesie na koniec września (m ³) (ogółem / Świerk)
	posusz				wiatrolomy (m ³)	%	OGÓLEM (m ³)			
	iglasty (m ³)	liściasty (m ³)	ogółem (m ³)	%						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2005	2609	618	3228	19	14093	81	17320	41534	42	1360 / 1100
2006	9992	1301	11293	69	5147	31	16440	53593	31	1080 / 580
2007	14604	837	15441	89	1978	11	17418	55584	31	1380 / 1075
2008	13774	568	14342	79	3718	21	18061	58450	31	1165 / 850
2009	6999	554	7552	59	5330	41	12882	54217	24	1486 / 710
2010	3296	495	3790	35	7038	65	10829	49801	22	1075 / 460
2011	2710	1055	3765	36	6668	64	10433	60400	17	1047 / 280
2012	2373	1490	3864	39	6116	61	9980	62481	16	/ 250
2013	3060	2427	5487	60	3634	40	9121	60615	15	/ 268
Razem	59 417	9 345	68 762	56	53 722	44	122 484	496 675	25	~ 1 228 / 619 (przeciętnie w roku)

5. W wyniku całości zjawisk szkodliwych jakie na obszarze i w drzewostanach Nadleśnictwa Andrychów wystąpiły w latach 2005-2013 masa wyrobionych z przyczyn sanitarnych i zdrowotnych wiatrolomów, śniegołomów oraz posuszu wyniosła łącznie **122 484 m³**, tj. przeciętnie **13,6 tys. m³/rok** (→ Tabela 1). W tym rozmiarze, masa ta, stanowiąc 25% udziału w pozyskanej przez nadleśnictwo masy grubizny ogółem, jest wielkością umiarkowanie istotną.

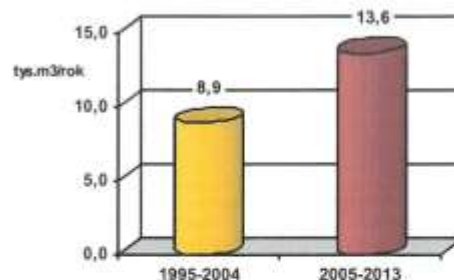
6. Struktura zrealizowanych cięć sanitarnych (co do racji ich podejmowania) była następująca:

- **rozmiar potrzeb wyróbki posuszu** powodowanych racjami przyrodniczo-sanitarnymi, wyniósł **68 762 m³**, tj. przeciętnie **~ 7,6 tys. m³/rok** (→ 14% zrealizowanego rozmiaru cięć grubizny ogółem; 56% rozmiaru cięć sanitarnych). Wyróbka większości masy posuszu (70%) miała miejsce w kolejnych 4. latach katastrofalnego zamierania świerka i rozpadu świerczyn w Beskidach → lata 2006-2009,
- **rozmiar potrzeb porządkowania skutków szkód atmosferycznych w drzewostanach** (→ wiatro- i śniegołomów) wyniósł **53 722 m³**, tj. przeciętnie **~ 6,0 tys. m³/rok** (→ 11% zrealizowanego rozmiaru cięć grubizny ogółem; 44% cięć sanitarnych).

7. Podsumowując, potrzeby podejmowania wymuszonych cięć sanitarnych w Nadleśnictwie Andrychów w latach 2005-2013 determinowane były w dość podobnej mierze tak szkodami pochodzenia atmosferycznego jak i wydzielającym się posuszem (→ diagram).



8. W porównaniu z okresem poprzedniego PUL, tj. z latami 1995-2004, nadleśnictwo odnotowuje ponad 50% przyrost zrealizowanego rozmiaru wymuszonych cięć sanitarnych (→ przeciętny roczny rozmiar tych cięć tamtego okresu to 8,9 tys. m³/rok) i tym samym zwiększenie natężenia problematyki utrzymania stanu sanitarnego lasu (→ diagram).



9. Łączna powierzchnia zrębów otwartych założonych w latach 2005-2013 z przyczyn sanitarnych wynosi 22,9 ha.

10. Pożary lasu w okresie lat 2005-2013 wystąpiły na powierzchni 2,4 ha - bez potrzeby usuwania masy.

11. Intensywność wydzielania i wyróbki posuszu w Nadleśnictwie Andrychów w latach 2005-2013 wynosiła przeciętnie 0,69 m³/ha/rok [od min. 0,29 m³/ha/rok (→ 2005 r.) do max. 1,40 m³/ha/rok (→ 2007 r.)]. Parametr ten w zestawieniu z wielkością przeciętnego rocznego przyrostu drzewostanów → = 8,54 m³/ha/rok pokazuje, że poziom ubytku przyrostu z zasobów drzewnych nadleśnictwa z tyt. naturalnych procesów wydzielania się posuszu był stosunkowo niewielki → 8%. Dla głównych gatunków drzew poziom tej redukcji pozostawał jednakowoż różny, co też wynika wprost ze zróżnicowania ich zdrowotności i wynosił:

- dla buka → 0,3%,
- dla jodły → 0,6%,
- dla sosny → 4,3%,
- dla świerka → 42,0%.

12. Rejestrowane w latach 2005-2013 wielkości mas posuszu pozostającego na lesie na koniec września, będące miarą poziomu posuszowej higieny sanitarnej drzewostanów nadleśnictwa, były niewielkie i kształtowały się w wysokościach od 1,0-1,5 tys. m³, średnio → 1 228 m³/rok. Odniesienie tej uśrednionej masy do arealu drzewostanów ponad 20-letnich określa wartość przeciętnego wskaźnika stanu posuszowej czystości drzewostanów Nadleśnictwa Andrychów za okres lat 2005-2013 na → 0,11 m³/ha.

13. Analiza powyższa pozwala na sformułowanie następujących wniosków podsumowujących:

- **stan zdrowotny lasu** Nadleśnictwa Andrychów w ostatnim okresie planowania urzędniowego charakteryzował się generalnie dobrą zdrowotnością drzewostanów, przede wszystkim buka jako gat. dominującego, także jodły oraz sosny i kiepską zdrowotnością świerka;
- **stan sanitarny lasu**, kształtowany poziomem posuszowej higieny lasu, częstości oraz wielkością powstawania szkód atmosferycznych, presji szkodników wtórnych oraz realizowanymi przez nadleśnictwo działaniami porządkującymi (→ wyróbka posuszu, wiatro- i śniegołomów), utrzymywany jest obecnie w Nadleśnictwie Andrychów na dobrym poziomie, ograniczającym poprzez te działania możliwości dynamicznego

rozwoju procesów chorobowych drzewostanów oraz pogłębiania skutków pojawiających szkód i zagrożeń dla trwałości lasu.

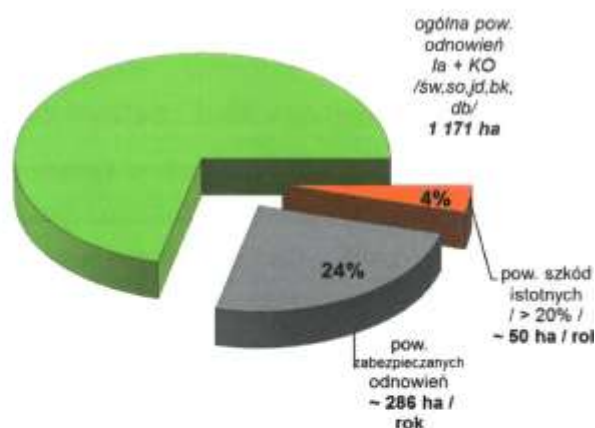
14. Rola szkodników owadzych w kształtowaniu predyspozycji chorobowej i stanu zdrowotno-sanitarnego drzewostanów oraz stymulowaniu czy współuczestniczeniu w zamieraniu drzew i wydzielaniu posuszu w Nadleśnictwie Andrychów pozostaje istotna w przypadku świerka i dotyczy korników: drukarza oraz rytownika pospolitego. Pewne znaczenie ma także (okresowo) w odniesieniu do dębu (→ zwójki i miernikowce, opiętki). W dominujących na terenie nadleśnictwa buczynach jak i w drzewostanach jodłowych jest bez znaczenia.
15. Oba wymienione gatunki korników świerka oraz zwójki dębowe spośród wszystkich 10. gatunków **szkodników owadzych** o odnotowanym w Nadleśnictwie Andrychów w okresie lat 2005-2013 występowaniu na łącznej powierzchni 4 978 ha (→ przeciętnie ~ **533 ha/rok**) miały znaczenie najistotniejsze (→ Tabela 3).

Tabela 3

Lp	Szkodnik	Powierzchnia występowania / uszkodzeń /w latach 2005-2013/ (ha)	Powierzchnia zabiegów ograniczających /w latach 2005-2013/ (ha)
owady / 4 978,1 ha / ~ 533 ha/rok			
1	kornik drukarz	4464,21	3725,78
2	zwójki dębowe	263,70	
3	rytownik pospolity	239,30	227,17
4	obiałka pędowa	5,00	
5	piędzik przedzimek i inne miernikowce	2,80	
6	cetyńce	2,10	2,00
7	chrabąszczowate - pędraki	0,75	
8	komarnice	0,21	
9	chrabąszcze - owady doskonałe	0,07	
10	turkuć podjadek	0,02	
ssaki / 469,8 ha / ~ 52 ha/rok			
11	jeleniowate	450,49	2576,71
12	zające	18,19	
13	dziki	0,60	
14	gryzonie	0,50	
Razem owady i ssaki w latach 2005-2013		5 447,9	6 531,7

16. Dość ważnym szkodnikiem lasu, wymagającym podejmowania przez nadleśnictwo działań prewencyjnych jest **zwierzyna płowa**. Wobec jeleniowatych nadleśnictwo wykonywało w okresie lat 2005-2013 zabiegi profilaktyczno-ograniczające na łącznym areale 2 577 ha upraw, tj. średniorocznie na pow. → 286 ha, obejmując ~ ¼ obszaru odnowień św, so, jd, bk, db – gat. narażonych na uszkodzenia (→ pow. kl. wieku Ia + KO; 2009 r. → 1171 ha). Powierzchnia zainwentaryzowanych uszkodzeń odnowień od jeleniowatych w latach (→

szkody istotniejsze, > 20%) wyniosła 450 ha; tj. średniorocznie 50 ha; zatem szkody te rejestrowane były na stosunkowo niewielkim areale odnowień (→ ~ 4%) (→ diagram).



17. Ogółem w latach 2005-2013 wzmożone występowanie bądź uszkodzenia od **szkodników drzew leśnych** (→ wg danych Formularza nr 3 Instrukcji O.L.) w Nadleśnictwie Andrychów zarejestrowano na pow. 5 448 ha, tj. przeciętnie ~ 605 ha/rok. Wielkość ta stanowi 5,2% ogólnej powierzchni drzewostanów nadleśnictwa. Zabiegi ograniczające i profilaktyczne wykonywano na powierzchni 6 532 ha, tj. przeciętnie ~ 726 ha / rok (→ 6,3% powierzchni leśnej nadleśnictwa). Obie te wielkości wskazują generalnie na umiarkowane natężenie problematyki związanej z występowaniem szkodliwych owadów oraz roślinożernych ssaków w nadleśnictwie.

18. Szkody od **czynników abiotycznych** w Nadleśnictwie Andrychów w latach 2005-2013 odnotowywano na stosunkowo b. niewielkich powierzchniach. Z zespołu czynników abiotycznych największy areal zarejestrowanego szkodliwego oddziaływania na las powodował śnieg oraz podtopienia i zalania (→ Tabela 4). Razem uszkodzenia od różnorodnych czynników abiotycznych odnotowano w latach 2005-2013 w Nadleśnictwie Andrychów na łącznej powierzchni 21 ha, tj. przeciętnie na pow. ~ 2 ha/rok (→ Tabela 4).

Tabela 4

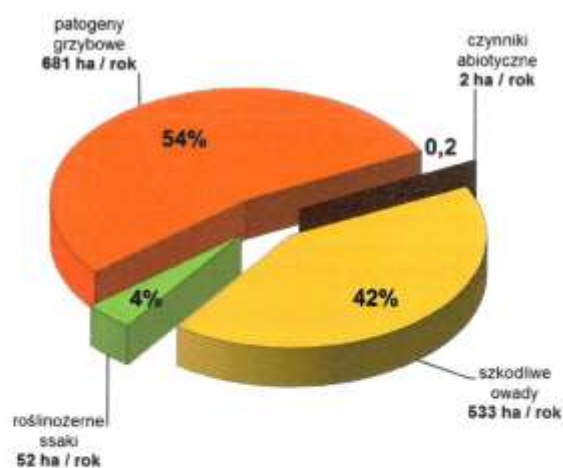
Lp.	Czynnik abiotyczny / patogen grzybowy	Powierzchnia występowania / uszkodzeń / w latach 2005-2013/ (ha)
<i>czynniki abiotyczne / 21,4 ha / ~ 2 ha/rok</i>		
1	śnieg	7,70
2	podtopienia i zalania	6,24
3	obniżenie poziomu wód, susza	4,80
4	zmrożenia, zwarzenia	1,84
5	oparzenia, wędnięcie	0,54
6	wiatr	0,20
7	niedobór składników pokarmowych	0,07
<i>patogeny grzybowe / 6 128,3 ha / ~ 681 ha/rok</i>		
8	opieńkowa zgnilizna korzeni	5021,36
9	huba korzeni	1080,00
10	zamieranie dębu	24,64
11	mączniak dębu	0,94
12	Pasożytnicza zgorzel gatunków igł.	0,84

13	Pasożytnicza zgorzel gatunków liść.	0,28
14	szara pleśń	0,20
15	osutki innych gatunków - modrzew	0,01
Razem czynniki abiotyczne i patogeny grzybowe w latach 2005-2013		6 149,7

19. Wśród **patogenów grzybowych**, których szkodliwe występowanie w latach 2005-2013 odnotowano na łącznym obszarze 6 128 ha (→ przeciętnie ~ 681 ha/rok), areal uszkodzeń dotyczył przede wszystkim grzybów korzeniowych: opieńkowej zgnilizny korzeni i huby korzeni. Z innych chorób lasu rejestrowano też zamieranie dębów oraz patogeny grzybowe porażające siewki w szkółce leśnej (→ Tabela 4).

20. Ogółem w latach 2005-2013 uszkodzenia od **czynników abiotycznych i patogenów grzybowych** (→ wg wykazów ujętych w Formularzu nr 4 Instrukcji O.L.) w Nadleśnictwie Andrychów zarejestrowano na pow. 6 150 ha, tj. przeciętnie na 683 ha w roku. Wielkość ta stanowi 5,9% powierzchni drzewostanów nadleśnictwa. Wraz z należnym uwzględnieniem wielkości rozmiaru wyróbki wiatro- i śniegołomów powstałych w latach 2005-2013 - jako bezpośredniego skutku oddziaływania czynników abiotycznych: wiatru i śniegu (→ 11% zrealizowanego pozyskania grubizny ogółem; ~ 6,0 tys. m³/rok) - zdefiniować należy dla Nadleśnictwa Andrychów poziom natężenia problematyki szkód abiotycznych i patogenów grzybowych minionego okresu jako gospodarczo umiarkowanie istotny.

21. Rozpatrując udział poszczególnych grup czynników szkodliwych w ogólnej powierzchni ich występowania w latach 2005-2013 na terenie Nadleśnictwa Andrychów (→ wg danych rejestrowanych w formularzach 3 i 4), stwierdza się, że rolę dominującą wśród nich miały patogeny grzybowe (→ 54%), w dalszej kolejności były to szkodliwe owady (→ 42%), następnie roślinożerne ssaki (→ 3%) i czynniki abiotyczne (→ 0,2%) (→ diagram).



22. Dokonując finalnej oceny wagi zagadnień ochrony lasu w Nadleśnictwie Andrychów w latach 2005-2013, wg miary udziału powierzchni drzewostanów z zarejestrowanym występowaniem szkodliwych czynników abiotycznych i biotycznych oraz notowanymi uszkodzeniami od tych czynników (→ sumarycznie średniorocznie → 1 268 ha/rok), odnoszonej do całej powierzchni zalesionej nadleśnictwa (→ 11 549 ha), który to wskaźnik na przestrzeni lat 2005-2013 ukształtował się na poziomie = 11% oraz uwzględniając współzależnie poziom natężenia potrzeb wykonywania w tym okresie wymuszonych cięć

sanitarnych → = 25% rozmiaru pozyskania grubizny ogółem (diagramy), ocenić należy, że problematyka ochrony lasu, będąca konsekwencją występowania na terenie nadleśnictwa zespołu wielorakich czynników szkodliwych, osłabiających zdrowotność drzew i drzewostanów bądź też wywołujących szkody bezpośrednie, pozostawała w Nadleśnictwie Andrychów w latach 2005-2013 zagadnieniem o umiarkowanej istotności gospodarczej.

Udział arealu występowania szkodliwych czynników biotycznych i abiotycznych oraz uszkodzeń lasu w ogólnej powierzchni leśnej nadleśnictwa (średniorocznie w latach 2005-2013)



Udział cięć sanitarnych w pozyskaniu grubizny ogółem w latach 2005-2013



III. Wskazania w zakresie ochrony lasu

Podstawowe wskazania w zakresie ochrony lasu dla Nadleśnictwa Andrychów wynikają z potrzeb realizowania obligatoryjnych regulacji Instrukcji Ochrony Lasu, z aktualnego stanu lasu oraz zidentyfikowanych dla terenu nadleśnictwa realnych i potencjalnych zagrożeń.

To czynności związane z monitorowaniem stanu lasu oraz z podejmowaniem koniecznych zabiegów profilaktycznych i ochronnych.

Monitorowanie stanu lasu

1. Wykonywanie rutynowych, corocznych kontroli zagrożenia lasu przez owady:
 - kontrola występowania brudnicy mniszki;
 - monitorowanie występowania korników świerka za pomocą pułapek feromonowych.
2. Rejestrowanie zdarzeń związanych z występowaniem szkodników lasu i uszkodzeń przewidzianych odnotowywaniu w formularzu 3 I.O.L.

3. Wykonywanie rutynowych, corocznych kontroli zagrożenia lasu przez grzyby patogeniczne i czynniki abiotyczne; dokonywanie możliwie najpełniejszej, faktycznej diagnozy zagrożenia lasu przez te czynniki szkodotwórcze; rejestracja wyników ocen w formularzu 4 I.O.L.
4. Wykonywanie rutynowych, corocznych kontroli zagrożenia lasu przez roślinożerne ssaki.
5. Wykonywanie inwentaryzacji uszkodzeń drzewostanów przez owady foliofagiczne w przypadku wystąpienia defoliacji w zakresie powyżej 30% (→ świerk, jodła) oraz 60% dla pozostałych gat. drzew i ich sygnalizowanie do RDLP i ZOL (→ formularz 12 I.O.L).
6. Wykonywanie jesiennych poszukiwań larw zasnuj świerkowych po stwierdzeniu defoliacji.
7. Sygnalizowanie do ZOL uszkodzeń i zjawisk chorobowych wymagających rozpoznania.

Zabiegi profilaktyczne i ochronne

1. Utrzymywanie higieny sanitarnej lasu i ograniczanie liczebności korników świerka:
 - minimalizowanie - w możliwie jak największym zakresie - możliwości rozwoju kolejnych generacji korników świerka w sezonie wegetacyjnym poprzez wyszukiwanie/monitorowanie drzew zasiedlonych, wyróbkę wydzielającego się posuszu i jego terminowe usuwanie z lasu bądź korowanie. Ten cel jest osiągnięty gdy maksima wyróbki posuszu w roku przypadają na czas zasiedleń i rozwoju I generacji korników, tj. na miesiące: maj, czerwiec, lipiec;
 - w okresie zimy, przy wystąpieniu dogodnych warunków aury, porządkowanie drzewostanów z zainwentaryzowanych jesienią oraz ujawnianych zimą drzew posuszowych;
 - w miarę możliwości prowadzenie wyróbki drzew posuszowych z pozostawianiem opadłej kory o cechach widocznego spasożytowania lub zainfekowania żerowisk → korzystnych elementów naturalnego oporu środowiska;
 - bieżące porządkowanie z drzewostanów powstających wiatro- i śniegołomów; z pozostawianiem części wiatrołomów świerkowych na lesie z przeznaczeniem na pułapki klasyczne;
 - wykładanie pułapek feromonowych na kornika drukarza i rytownika pospolitego;
 - wykładanie drzew/mygieł chwytnych (→ z doczepionym feromonem).
2. W drzewostanach starszych pozostawianie drzew biocenotycznych, drzew dziuplastych oraz pjd. drzew posuszowych do naturalnego rozkładu.
3. W sytuacjach zdiagnozowanych potrzeb stosowanie wypracowanych metod ochrony odnowień przed uszkodzeniami od zwierzyny płowej.
4. Wspieranie ptactwa leśnego i nietoperzy → wywieszanie skrzynek lęgowych i schronów.



Województwo Śląskie
Zarząd Województwa Śląskiego
Urząd Wojewódzki
ul. Katowicka 68/1
41-200 Katowice



IX. KRONIKA

