

PLAN URZĄDZENIA LASU

NADLEŚNICTWA MANOWO

OBRĘB MANOWO

**Sporządzony na okres od 1 stycznia 2016 roku do 31 grudnia 2025 roku
na podstawie stanu lasu na dzień 1 stycznia 2016 roku**

TOM IA

OPIS OGÓLNY LASÓW NADLEŚNICTWA (ELABORAT)

WYKONAŁO:



**Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
Oddział w Szczecinku**

ul. Koszalińska 91B, 78-400 Szczecinek

Szczecinek 2015 r.

PLAN URZĄDZENIA LASU
sporządzony na lata od 2016 do 2025

dla Nadleśnictwa MANOWO
w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w SZCZECINKU
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2016 r.

I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 1.01.2016 r.

I.1. POWIERZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA - ha
w tym według obrębów leśnych:

1 7 9 6 7 6 9

1) MANOWO

1 7 9 6 7 6 9

I.2. POWIERZCHNIA LASÓW - ha

1 7 2 0 2 9 1

w tym:

a) według pełnionych funkcji:

- lasów stanowiących rezerwy przyrody

 | | | | 0 0 0

- lasów uznanych za ochronne

1 2 9 6 9 1 8

- pozostałych lasów (lasów gospodarczych)

4 2 3 3 7 3

b) według grup kategorii użytkowania:

- gruntów zalesionych

1 6 4 6 8 7 6

- gruntów niezalesionych

 | | 2 1 3 0 8

w tym : do odnowienia

 | | 1 7 2 4 6

- gruntów związanych z gospodarką leśną

 | | 5 2 1 0 7

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

 | | 7 6 4 7 8

w tym: przeznaczonych do zalesienia

 | | | | 0 0 0

II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2016 DO 2025

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

1 0 7 0 0 5 1 m³ grubizny netto, w tym:

a) obligatoryjny etat cięć w użytkowaniu rębny

6 3 6 0 5 1 m³ grubizny netto

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

7 9 8 9 3 0

4 3 4 0 0 0 m³ grubizny netto

II.2. PIELĘGNOWANIE LASU NA POWIERZCHNI - ha

1 1 3 9 3 5 4

w tym:

a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw

1 1 9 7 1 6

b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników

2 2 0 7 0 8

c) trzebieże

7 9 8 9 3 0

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

1 7 2 4 6

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

1 5 2 5 7 7

w tym zrębami zupełnymi

6 7 7 6 9

d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień - ha

5 2 0 7

e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień - ha

2 6 6 8 5

f) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów - ha

0 0 0

g) orientacyjna powierzchnia melioracji - ha

1 6 9 8 6 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 opi-
sowo

SPIS TREŚCI

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW A TAKŻE NIERUCHOMOŚCI W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA	-	1
1.1. Przestrzenne usytuowanie urządzanego Nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny	-	1
1.1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów Nadleśnictwa w jego zasięgu terytorialnym oraz położenie siedziby Nadleśnictwa	-	1
1.1.2. Krótki rys historyczny urządzanego Nadleśnictwa	-	6
1.1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania	-	12
1.2. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska	-	18
1.2.1. Ogólne dane o planach zagospodarowania przestrzennego	-	18
1.2.2. Ogólne dane o regionalnych: strategiach rozwoju, programach ochrony środowiska oraz programach operacyjnych	-	19
1.2.3. Podstawowe informacje dotyczące strategii rozwoju regionu zawarte w planach zagospodarowania przestrzennego.....	-	20
1.2.4. Wykaz gruntów Nadleśnictwa wyłączonych z produkcji	-	22
1.2.5. Wykaz gruntów Nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	-	23
1.2.6. Zgodność projektu planu u.l. ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu	-	23
1.3. Charakterystyka warunków przyrodniczych w lasach zarządzanych przez Nadleśnictwo z uwzględnieniem innych lasów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa	-	23
1.3.1. Przynależność do krainy przyrodniczo-leśnej i mezoregionów	-	23
1.3.2. Położenie geograficzne i wysokościowe	-	23
1.3.3. Rzeźba terenu	-	24
1.3.4. Warunki glebowe, klimatyczne, wodne.....	-	24
1.3.4.1. Warunki glebowe	-	24
1.3.4.2. Warunki klimatyczne	-	25
1.3.4.3. Warunki wodne	-	26
1.3.5. Zestawienie typów siedliskowych lasu według panujących i rzeczywistych gatunków drzew	-	27

1.3.6. Zanieczyszczenie powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych	-	30
1.3.7. Zestawienie przyjętych przez KZP typów drzewostanu (TD) dla poszczególnych siedlisk leśnych z uwzględnieniem krain przyrodniczo-leśnych	-	30
1.3.8. Ocena walorów genetycznych lasu	-	32
1.3.9. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego	-	36
1.3.9.1. Opis walorów przyrodniczych Nadleśnictwa	-	36
1.3.9.2. Dominujące funkcje lasu i kategorie ochronności ..	-	37
1.3.9.3. Zagrożenia środowiska przyrodniczego	-	38
1.4. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego	-	39
1.4.1. Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych gospodarki leśnej w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa	-	39
1.4.1.1. Ocena ekonomiczna regionu	-	39
1.4.1.2. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych w powiązaniu z warunkami transportu drewna ..	-	41
1.4.2. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej Nadleśnictwa	-	42
1.4.3. Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej Nadleśnictwa w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu	-	43
1.5. Charakterystyka stanu lasu oraz analiza stanu zasobów drzewnych Nadleśnictwa	-	44
1.5.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu	-	45
1.5.1.1. Przeciętne bonitacje gatunków panujących	-	46
1.5.1.2. Udział powierzchniowy i miąższościowy klas i podklas wieku	-	48
1.5.1.3. Udział powierzchniowy i miąższościowy gatunków panujący	-	51
1.5.1.4. Udział powierzchniowy i miąższościowy gatunków "rzeczywistych"	-	54
1.5.1.5. Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości (tablicowy)	-	56
1.5.2. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD	-	58
1.5.2.1. Stan uszkodzeń drzewostanów	-	58
1.5.2.2. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z typami drzewostanów	-	58
1.5.3. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów	-	60
1.5.4. Charakterystyka gruntów leśnych niezalesionych	-	62
1.5.5. Pomiar miąższości drewna martwego	-	63

1.5.6. Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem ich pożądanego docelowego stanu na koniec planowanego okresu gospodarczego	-	64
2. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU	-	72
2.1. Analiza gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu dokonana przez Nadleśniczego	-	73
2.2. Koreferat do analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu opracowany przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Szczecinku	-	123
2.3. Referat kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Szczecinku	-	139
2.4. Końcowa ocena gospodarki leśnej w Nadleśnictwie dokonana przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinku	-	147
3. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ	-	149
3.1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych	-	149
3.1.1. Ogólne cele i zasady prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	-	150
3.1.2. Ogólne zasady zachowania ład przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych	-	153
3.1.2.1. Podział lasu według pełnionych funkcji i kategorii ochronności	-	153
3.1.2.2. Podział na gospodarstwa	-	154
3.1.2.3. Wieki rębności oraz wieki dojrzałości rębnej	-	157
3.1.2.4. Podział lasu na ostępy	-	157
3.1.3. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego..	-	158
3.1.3.1. Etat użytkowania rębego	-	158
3.1.3.1.1. Użytki rębne zaliczone na poczet przyjęte- go etatu	-	158
3.1.3.1.2. Rozmiar użytkowania rębego niezaliczo- nego na poczet przyjętego etatu	-	161
3.1.3.1.3. Łączny rozmiar użytkowania rębego	-	162
3.1.3.2. Rozmiar użytkowania przedrębego	-	162
3.1.3.3. Łączny etat miąższościowy użytków głównych	-	164
3.2. Zadania gospodarcze wynikające z planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa	-	165
3.2.1. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego.....	-	165

3.2.1.1. Użytkowanie rębne	-	165
3.2.1.2. Użytkowanie przedrębne	-	168
3.2.1.3. Łącznie użytki główne	-	170
3.2.1.4. Zadania z zakresu użytkowania lasu dla leśnictw ...	-	172
3.2.2. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu	-	172
3.2.2.1. Zestawienia na bieżące 10-lecie	-	173
3.2.2.2. Zadania z zakresu hodowli lasu dla leśnictw	-	175
3.2.2.3. Nasiennictwo i selekcja	-	175
3.2.3. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej	-	176
3.2.3.1. Kierunkowe zadania z zakresu ogólnej ochrony lasu	-	176
3.2.3.2. Ochrona przeciwpożarowa	-	185
3.2.4. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ubocznego użytkowania lasu oraz gospodarki łowieckiej	-	203
3.2.4.1. Użytkowanie uboczne	-	203
3.2.4.2. Gospodarka łowiecka	-	203
3.2.5. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym turystyki i rekreacji	-	206
3.2.5.1. Budowa i remonty dróg	-	206
3.2.5.2. Budownictwo ogólne	-	206
3.2.5.3. Melioracje wodne	-	206
3.2.5.4. Mała retencja	-	207
3.2.5.5. Turystyka i rekreacja	-	207
4. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY	-	210
5. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO	-	211
6. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH	-	212
6.1. Prace przygotowawcze	-	212
6.1.1. Prace geodezyjne	-	212
6.1.2. Prace siedliskowe	-	212
6.2. Prace urządzeniowe	-	212
6.3. Zestawienie planu urządzenia lasu	-	215
7. ZAŁĄCZNIKI	-	218
7.1 Protokół z posiedzenia Komisji Założeń Planu	-	219
7.2. Protokół ustaleń Narady Techniczno-Gospodarczej	-	243
7.3. Zarządzenie Ministra OŚZNiL z dnia 11 września 1996 r. w sprawie uznania lasów za ochronne	-	259
7.4. Zestawienie starej i nowej numeracji	-	261

7.5. Tabele	-	265
Podział na leśnictwa	-	267
Tabela nr I - Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju	-	268
Tabela nr II - Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji	-	282
Tabela nr III - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących	-	286
Tabela nr IV - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących	-	292
Tabela nr Va - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.....	-	302
Tabela nr Vb - Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.....	-	310
Tabela nr VI - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności ...	-	318
Tabela nr VIIa - Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy	-	324
Tabela nr XI - Ocena upraw młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych	-	325
Tabela nr XII - Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych.....	-	326
Tabela nr XIV - Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego.....	-	328
Tabela nr XV - Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach.....	-	329
Tabela nr XVI - Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku	-	330
Tabela nr XVII - Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć.....	-	332
Tabela nr XVIII - Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu.....	-	333
Tabela nr XIX - Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej.....	-	334
Tabela nr XX - Orientacyjna prognoza przeciętnego rocznego wyniku ekonomicznego Nadleśnictwa, spodziewanego wg etatu użytkowania głównego przyjętego do realizacji w PUL	-	335
Tabela nr XXI - Zestawienie miąższości drewna martwego.....	-	336
KRONIKA	-	337

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

1.1. PRZESTRZENNE USYTUOWANIE URZĄDZANEGO NADLEŚNICTWA ORAZ KRÓTKI RYS HISTORYCZNY

1.1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów Nadleśnictwa w jego zasięgu terytorialnym oraz położenie siedziby Nadleśnictwa

Nadleśnictwo Manowo jest Nadleśnictwem jednoobróbowym. Podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinku. Obszar Nadleśnictwa graniczy z następującymi jednostkami LP: od północy z Nadleśnictwem Karnieszewice, od wschodu z Nadleśnictwem Polanów, od południa z Nadleśnictwami Bobolice i Tychowo, od zachodu z Nadleśnictwem Białogard.

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Manowo ustalony został Zarządzeniem Nr 87 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 grudnia 2014 r.

Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa

Województwo Powiat Gmina	Powierzchnia ogólna w km ²	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa					Lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa			Ogółem (7+10)	Lesistość (11 : 2)
		w zarządzie LP		pozostałe		razem	własność osób fizycznych	pozostałe	razem		
		urządzone n-ctwo	sąsiednie n-ctwa	parki narodowe	inne						
		powierzchnia w ha									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Województwo zachodniopomorskie (32)	334,16	17202,91			109,55	17312,46	109,26	6,96	116,22	17428,68	52,2
powiat koszaliński (9)	304,96	16780,26			109,55	16889,81	109,26	6,96	116,22	17006,03	55,8
gm. Manowo (42)	144,18	9108,74			18,70	9127,44	38,25	6,42	44,67	9172,11	63,6
gm. Polanów (65)	41,07	2576,40			13,58	2589,98	20,51		20,51	2610,49	63,6
gm. Sianów (75)	17,90	1424,15			2,99	1427,14	16,02		16,02	1443,16	80,6
gm. Świeszyno (82)	101,81	3670,97			74,28	3745,25	34,48	0,54	35,02	3780,27	37,1
powiat grodzki Koszalin (61)	29,20	422,65				422,65				422,65	14,5
gm. Miasto Koszalin (11)	29,20	422,65				422,65				422,65	14,5
Ogółem	334,16	17202,91			109,55	17312,46	109,26	6,96	116,22	17428,68	52,2

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa, to obszar o powierzchni 334,16 km² i lesistości 52,2%. Nadleśnictwo położone jest w północno-wschodniej części województwa zachodniopomorskiego, w powiatach: grodzkim Koszalin i koszalińskim, w gminach:

Zestawienie powierzchni w zarządzie Nadleśnictwa wg jednostek podziału administracyjnego kraju

Gmina Powiat	Grupy kategorii użytkowania					Ogółem
	Leśna zalesiona	Leśna niezalesiona	Związana z gospo- darką leśną	Lasy razem	Nieleśna	
	powierzchnia w ha					
1	2	3	4	5	6	7
Manowo (42) współwłasność	8670,1818	143,5023	295,0769	9108,7610	432,4364 4,2785	9541,1974 4,2785
Polanów (65)	2488,6095	22,1690	65,6240	2576,4025	102,4429	2678,8454
Sianów (75)	1379,8085	2,3864	41,9397	1424,1346	44,3526	1468,4872
Świeszyno (82)	3519,8238	43,8918	107,2320	3670,9476	172,5518	3843,4994
Razem powiat koszaliński (09) współwłasność	16058,4236	211,9495	509,8726	16780,2457	751,7837 4,2785	17532,0294 4,2785
miasto Koszalin (11)	410,3381	1,1333	11,1984	422,6698	8,7170	431,3868
Razem powiat grodzki Koszalin (61)	410,3381	1,1333	11,1984	422,6698	8,7170	431,3868
Ogółem województwo zachodniopomorskie (32) współwłasność	16468,7617	213,0828	521,0710	17202,9155	760,5007 4,2785	17963,4162 4,2785

Szczegółowe zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju przedstawia Tabela I zamieszczona w części tabelarycznej elaboratu.

Siedziba Nadleśnictwa znajduje się w miejscowości Manowo, w oddz. 247g.

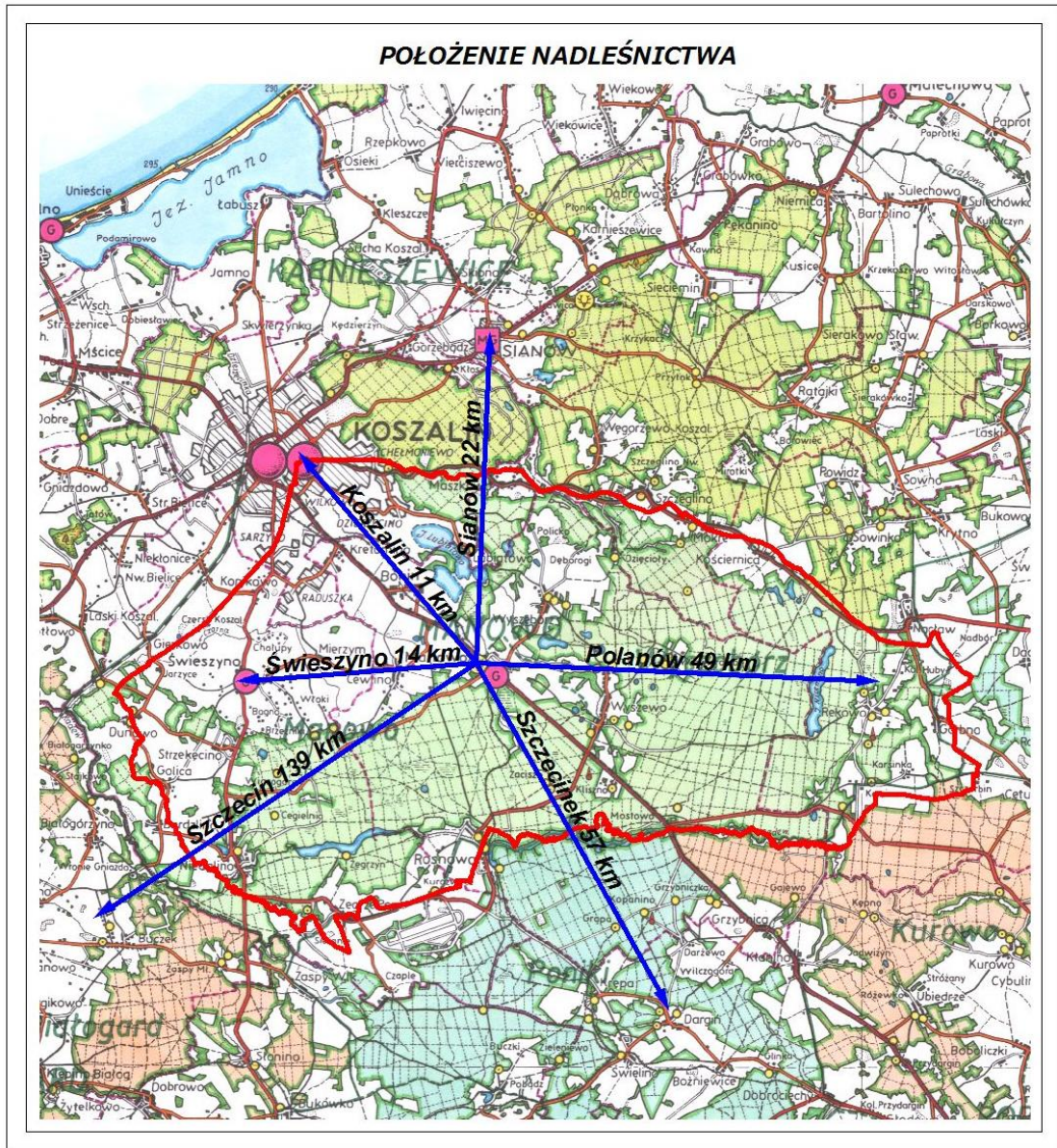
- adres: Manowo 54, 76-015 Manowo,
- tel.: (94) 318 32 91, fax.: (94) 318 32 81,
- e-mail: manowo@szczecinek.lasy.gov.pl

Odległości siedziby Nadleśnictwa od urzędów i instytucji związanych z działalnością gospodarczą wynoszą:

- Zachodniopomorski Urząd Wojewódzki w Szczecinie - 163 km
- Starostwo Powiatowe w Koszalinie - 11 km
- Urząd Gminy Manowo - 0,3 km
- Urząd Miejski w Polanowie - 49 km
- Urząd Gminy i Miasta Sianów - 22 km
- Urząd Gminy Świeszyno - 14 km

- RDLP w Szczecinku - 57 km
- BULiGL O/ Szczecinek - 56 km

Zasięg Nadleśnictwa i odległości od ważniejszych miejscowości przedstawia również załączona mapka sytuacyjna:



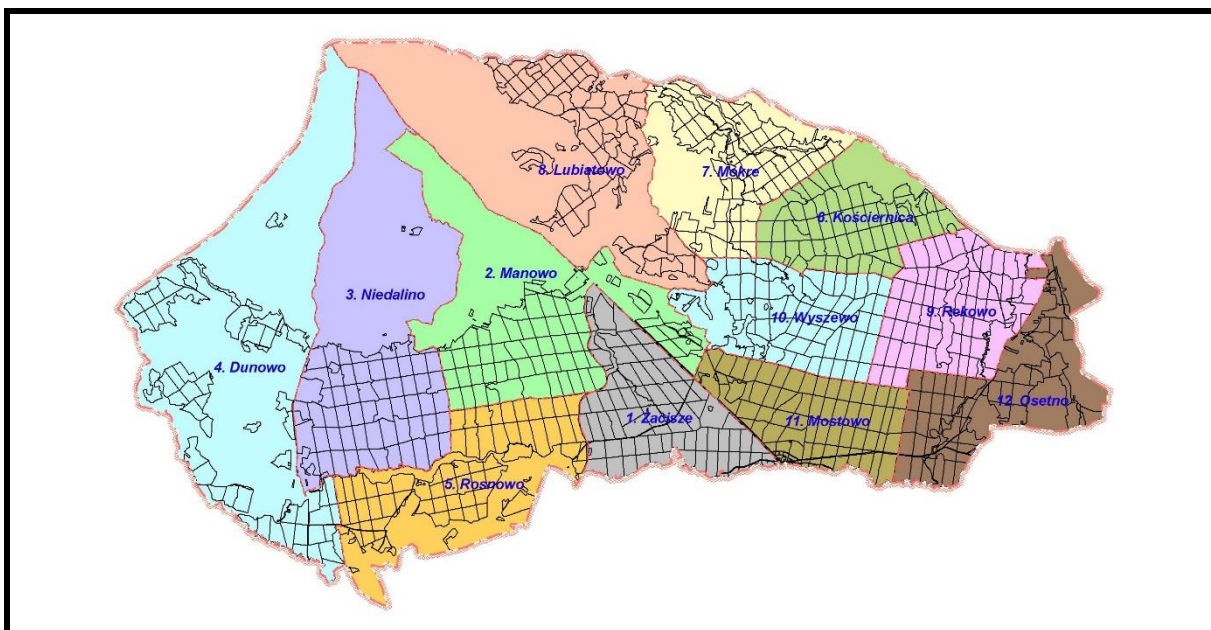
Położenie Nadleśnictwa Manowo

Charakterystyka leśnictw

Nadleśnictwo zostało podzielone na 12 leśnictw, zgodnie z Zarządzeniem nr 28 Nadleśniczego Nadleśnictwa Manowo z dnia 30.10.2015 r. w sprawie podziału na leśnictwa oraz ich numeracji. Przeciętna powierzchnia leśnictwa wynosi 1497,31 ha.

Podział na leśnictwa

Numer leśnictwa	Nazwa leśnictwa (siedziba - oddz./wieś)	Numery oddziałów	Powierzchnia [ha]			
			Grunty leśne		grunty nieleśne	razem
			zal. i niezal.	związ. z gosp. leśną		
1	2	3	4	5	6	7
1.	ZACISZE 557k	295, 296, 343-346, 398-401, 450-456, 502-511, 554-563, 591, 609-622, 639-651	1594,88	50,92	85,62	1731,42
2.	MANOWO 247j	179, 247, 248, 269-274, 294, 297-306, 341, 342, 347-357, 396, 397, 402-413, 449, 457-467	1452,45	47,11	123,82	1623,38
3.	NIEDALINO 585k	307-313, 358-366, 414-422, 468-478, 522-532, 574-584	1521,69	54,72	132,74	1709,15
4.	DUNOWO 585k	90-105, 314-317, 367-369, 479-481, 533-536, 585, 586, 637, 638, 665-671, 685-691, 693-696	1248,33	27,18	27,25	1302,76
5.	ROSNOWO 652k	512-521, 564-573, 623-636, 652-664, 672-684, 692	1491,02	50,04	54,07	1595,13
6.	KOŚCIERNICA 127c	116-130, 134-149, 155-170, 187, 188, 209-215	1286,87	41,64	41,49	1370,00
7.	MOKRE 81f	40-46, 55-60, 63-89, 106-115, 131-133, 150-153, 171-175	1245,69	36,85	56,67	1339,21
8.	LUBIATOWO 37m	1-39, 47-54, 61, 62, 154, 176-178, 243-246	1222,00	34,13	66,08	1322,21
9.	REKOWO 222n	180-186, 191-196, 198-208, 220-230, 250-257, 275-282, 322-330, 383-385	1499,90	40,01	64,99	1604,90
10.	WYSZEWO 395m	231-242, 258-268, 283-293, 331-340, 370-372, 386-395	1465,56	48,36	50,16	1564,08
11.	MOSTOWO Manowo	433-448, 487-501, 542-553, 587-590, 598-608	1448,39	59,69	13,16	1521,24
12.	OSETNO 321i	189, 190, 197, 216-219, 249, 318-321, 373-382, 423-432, 482-486, 537-541, 592-597	1205,06	30,42	48,73	1284,21
Ogółem Nadleśnictwo Manowo			16681,84	521,07	764,78	17967,69



Schematyczna mapa podziału na leśnictwa

Zestawienie powierzchni lasów poza zarządem Nadleśnictwa

Gmina	Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa			Lasy będące w zasobie ANR
	Osób fizycznych	Osób prawnych	Razem	
1	2	3	4	5
Miasto Koszalin	-	-	-	-
Manowo	38,25	6,42	44,67	18,70
Polanów	20,51	-	20,51	13,58
Sianów	16,02	-	16,02	2,99
Świeszyno	34,48	0,54	35,02	74,28
Ogółem	109,26	6,96	116,22	109,55

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Manowo znajduje się 116,22 ha lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa, w tym:

109,26 ha - osób fizycznych,

6,96 ha - osób prawnych.

Poza tym w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa występuje 109,55 ha lasów Agencji Nieruchomości Rolnych.

Nadleśnictwo nie prowadzi nadzoru nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa.

1.1.2. Krótki rys historyczny urządzanego Nadleśnictwa

Od dnia 1.01.2016 r. Nadleśnictwo Manowo jest nadleśnictwem jednoobróbowym, utworzonym z połączenia obrębów Manowo i Wyszobórz.

Obręb Manowo

Nadleśnictwo Manowo jako jednostka administracyjna Lasów Państwowych powstało w 1945r. W skład Nadleśnictwa weszły lasy dawnych majątków ziemskich, lasy samorządowe miasta Koszalin i lasy chłopskie.

Lasy dawnych majątków ziemskich i lasy samorządowe były stosunkowo dobrze zagospodarowane, posiadały regularny podział powierzchniowy, a gospodarkę leśną prowadzono systemem zrębowym lub zrębowo-przerębowym, w zależności od rodzaju siedlisk i drzewostanów. Lasy drobnej własności chłopskiej charakteryzowały się nieregularnym podziałem powierzchniowym, a układ i struktura drzewostanów wskazywały na stosowanie głównie rębni zupełnej, z przypadkową, nieplanowaną lokalizacją zrębów.

W okresie powojennym w lasach Nadleśnictwa Manowo wykonano następujące prace urządzeniowe :

- Plan prowizorycznego urządzenia lasu na okres od 1.10.1948 r. do 30.09.1958 r.

Powierzchnia Nadleśnictwa wynosiła 7128,60 ha.

W 1954 roku przeprowadzona została rewizja użytkowania przedrębego, a w roku 1955 rewizja użytkowania rębego.

- Plan definitywnego urządzenia lasu na okres od 1.10.1960 r. do 30.09.1970 r.

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa wynosiła 7769,65 ha. Roczny etat użytkowania głównego ustalono na 13314 m³ netto: użytki rębne – 9805 m³, użytki przedrębne - 3509 m³.

Użytkowanie rębne w tym okresie prowadzone było w większości zgodnie z założeniami planu. W lasach gospodarczych drzewostany użytkowano rębnią zupełną Ia, o szerokości działki do 80 m i powierzchni do 6 ha, a w lasach ochronnych rębnią zupełną Ib, o szerokości działki zrębowej do 60 m i powierzchni do 4 ha. Zręby odnawiano sztucznie, przez sadzenie i siew.

- Plan I rewizji urządzenia lasu na okres od 1.10.1970 r. do 30.09.1980 r.

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa w 1970 r. wynosiła 7802,82 ha. Roczny etat użytkowania głównego określono na 16310 m³ netto: użytki rębne – 11049 m³, użytki przedrębne - 5261m³. Wykonano: użytki rębne - 9049 m³, użytki przedrębne – 7739 m³. Przekroczenie (147%) planowanych użytków przedrębnych nastąpiło w związku z uszkodzeniami drzewostanów przez brudnicę mniszkę w latach 1979-1980.

W 1973 r. obszar Nadleśnictwa Manowo przemianowano na obręb Manowo, wchodzący w skład Nadleśnictwa Manowo.

Obręb Wyszobórz

Nadleśnictwo Wyszobórz jako odrębna jednostka administracyjna utworzone zostało w 1946 r. W skład Nadleśnictwa weszły dawne lasy państwowe (ok. 40% powierzchni), lasy byłych majątków ziemskich (55%) i lasy chłopskie (5%).

Analizując powojenny stan lasu, składy gatunkowe i strukturę drzewostanów Nadleśnictwa można wnioskować, że gospodarka leśna na tym terenie była planowa, zbliżona do obecnie obowiązujących zasad.

W okresie powojennym w lasach Nadleśnictwa Wyszobórz wykonano następujące prace urzędzeniowe:

- Przybliżoną tabelę klas wieku – w 1946 roku.
- Plan prowizorycznego urządzenia lasu na okres od 1.01.1953 r. do 31.12.1964 r.
- Plan definitywnego urządzenia lasu na okres od 1.10.1967 r. do 30.09.1977 r.

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa wynosiła 8868,17 ha. Roczny etat użytkowania głównego określono na 15893 m³ netto: użytki rębne – 10430 m³, użytki przedrębne - 5463 m³.

W drzewostanach sosnowych na siedliskach borowych podczas realizacji planu użytków rębnych stosowano:

- w lasach grupy I (ochronnych) – rębnię zupełną Ib, o szerokości działki zrębowej do 60 m i powierzchni do 4 ha,
- w lasach grupy II (gospodarczych) – rębnię zupełną (Ia), o szerokości działki zrębowej do 80 m i powierzchni do 6 ha.

W drzewostanach na siedliskach lasowych stosowano rębnię częściową IIa, o szerokości pasa manipulacyjnego do 150 m.

W 1973 r. obszar Nadleśnictwa Wyszobórz włączono do Nadleśnictwa Manowo, jako obręb Wyszobórz.

W 1975 r. przyłączono do obrębu Wyszobórz 1039 ha gruntów dawnego Nadleśnictwa Koszalin (obecnie część leśnictwa Lubiatowo).

- Plan I rewizji urządzenia lasu na okres od 1.10.1976 r. do 30.09.1986 r.

Powierzchnia ogólna obrębu wynosiła 9871,89 ha. Roczny etat użytkowania głównego określono na 25582 m³ netto: użytki rębne – 15516 m³, użytki przedrębne - 10066 m³. Zrealizowano go odpowiednio w 80,0% i 191,6%. Tu również na przełomie lat 70-tych i 80-tych wystąpiły szkody od brudnicy mniszki i szkodników wtórnych, które spowodowały konieczność zamiany zabiegów selekcyjnych na sanitarne i zmiany lokalizacji części zrębów.

Nadleśnictwo Manowo po 1.01.1979r.

1 stycznia 1979 r. do Nadleśnictwa Manowo z obrębami Manowo i Wyszobórz, na mocy Zarządzenia nr 58 Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych z dnia 10.10.1978 r. dołączono obręb Karnieszewice, który z dniem 1.01.1984 r., na podstawie Zarządzenia nr 23 Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych z dnia 14.10.1983 r. wyłączono z Nadleśnictwa Manowo, tworząc z niego odrębne Nadleśnictwo Karnieszewice. Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Manowo z obrębami Manowo i Wyszobórz, czyli zbliżony do obecnego, został zatwierdzony Zarządzeniem nr 28 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 26 września 1985 r.

Po tym okresie dla dwuobróbowego Nadleśnictwa Manowo wykonano następujące prace urządzeniowe:

- Plan II rewizji urządzenia lasu na okres od 1.01.1986 r. do 31.12.1995 r.

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa wynosiła 17754,08 ha, w tym: obręb Manowo – 7886,90 ha, obręb Wyszobórz – 9867,18 ha. Średnioroczny rozmiar użytkowania głównego określono w wysokości 49422 m³ netto, (rębne – 33054 m³, przedrębne – 16368 m³) w tym: w obrębie Manowo - 20927 m³, obrębie Wyszobórz - 28495 m³. Cięcia zrealizowano odpowiednio: rębne – 86,9 %, przedrębne – 106,7 %. Drzewostany na początku okresu charakteryzowały się złym stanem zdrowotnym w związku z wcześniejszą gradacją brudnicy mniszki i wywołaną przez nią rozmnożoną szkodników wtórnych.

- Operat glebowosiedliskowy - opracowany w 1995 roku.

- Plan III rewizji urządzenia lasu na okres od 1.01.1996 r. do 31.12.2005 r.

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa wynosiła 17912,08 ha, w tym: obręb Manowo – 7892,33 ha, obręb Wyszobórz – 10019,75 ha. Średnioroczny rozmiar użytkowania głównego określono w wysokości 64803 m³ netto, (rębne – 41509 m³, przedrębne – 23294 m³) w tym: obręb Manowo - 27720 m³, obręb Wyszobórz – 37083 m³. W okresie realizacji planu III rewizji u.l. wprowadzone zostały Zarządzenia Nr 11 i Nr 11A Dyrektora Generalnego LP w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych, zmniejszające m.in. dopuszczalną powierzchnię zrębów zupełnych do 4 ha (rębnię Ia stosowano tylko w wyjątkowych przypadkach). Skutkiem tego była częściowa korekta pierwotnej lokalizacji cięć rębnych oraz zmiana rębni na siedlisku BMśw z zupełnej (Ia lub Ib) na gniazdową (Id - obecnie IIIa). Ponadto na większości powierzchniach użytkowanych Rb Ib zaczęto pozostawiać biogrupy.

- Plan IV rewizji urządzenia lasu na okres od 1.01.2006 r. do 31.12.2015 r.

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa wynosiła 17921,8833 ha, w tym: obręb Manowo – 7926,7088 ha, obręb Wyszobórz – 9995,1745 ha.

Omówienie gospodarki leśnej z tego okresu znajduje się w części 2. Wyniki analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu.

- Plan V rewizji urządzenia lasu na okres od 1.01.2016 r. do 31.12.2025 r.

Aktualny zasięg terytorialny Nadleśnictwa Manowo ustalony został Zarządzeniem Nr 87 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 grudnia 2014 r.

Zestawienie danych historycznych

Wyszczególnienie	Uszczeg. informacji	Obręb Manowo				
		Stan na:				
		1.10.60 r.	1.10.70 r.	1.01.86 r.	1.01.96 r.	1.01.06 r.
1	2	3	4	5	6	7
Powierzchnia ogółem	ha	7769,65	7802,82	7886,90	7892,33	7926,73
grunty leśne zalesione i niezalesione	ha	6948,32	6992,49	7124,52	7181,09	7222,99
grunty związane z gospodarką leśną	ha	-	-	-	214,98	251,14
grunty nieleśne	ha	821,33	810,33	762,38	496,26	452,60
powierzchnia lasów ochronnych	ha	16,31	2136,43	2111,22	6356,45	6356,45
powierzchnia rezerwatów na gr. leśnych zalesionych i niezalesionych	ha	-	-	-	-	-
obszary chronionego krajobrazu (pow. na gruntach N-ctwa)	ha	-	-	-	1308,41	1308,41
Zapasy na gruntach leśnych zalesionych i niezalesionych	m ³ brutto	826110	939922	1174073	1486111	1732396
Przeciętna zasobność na 1 ha gruntów leśnych zalesionych i niezalesionych	m ³ brutto	119	134	165	207	240
Przeciętny wiek	lat	49	46	54	54	55
Roczny rozmiar użytków rębnych						
powierzchnia - ha	plan	56,54	51,84	71,08	91,82	105,32
	wyk.	44,39	37,50	52,00	86,20	104,81
Mięszość netto - m ³	plan	9805	11049	14090	17223	21028
	wyk.	9579	9049	12580	16356	21721
Roczny rozmiar użytków przedrębnych						
powierzchnia - ha	plan	395,25	513,89	561,26	432,41	495,22
	wyk.	343,32	427,27	409,20	409,00	487,36
mięszczość netto - m ³	plan	3509	5261	6837	10497	16000
	wyk.	5194	7739	4304	8807	15190
Roczna wielkość odnowień i zalesień otwartych – pow. ha	plan	148,94	65,56	87,46	69,14	48,23
	wyk.	137,63	57,65	71,00	59,83	44,15
Roczna wielkość odnowień pod osłoną – pow. ha	plan	3,23	4,02	4,90	12,79	45,91
	wyk.	0,64	0,20	0,00	16,56	40,73
Wieki rębności dla :						
Db, Js	lat	120	120	140	140	140
Jd	lat	-	-	-	-	120
Bk	lat	120	100	100	100	110
So, Md	lat	100	100	100	100	100
Św, Dg, Brz, Ol, Gb, Lp, Jw	lat	80	80	80	80	80
Os, Ol odroślowa	lat	-	-	60	60	60
Tp, Ols	lat	-	-	40	40	40

Wyszczególnienie	Uszczeg. informacji	Obręb Wyszobórz				
		Stan na:				
		1.10.67 r.	1.10.76 r.	1.01.86 r.	1.01.96 r.	1.01.06 r.
1	2	3	4	5	6	7
Powierzchnia ogółem	ha	8868,17	9871,89	9867,18	10019,75	9995,20
grunty leśne zalesione i niezalesione	ha	8044,37	9060,42	9163,46	9274,90	9293,98
grunty związane z gospodarką leśną	ha	-	-	-	288,21	308,31
grunty nieleśne	ha	823,80	811,47	703,72	456,64	392,91
powierzchnia lasów ochronnych	ha	1167,08	2653,12	2688,66	6645,08	6645,08
powierzchnia rezerwatów na gr. leśnych zalesionych i niezalesionych	ha	-	-	-	-	-
obszary chronionego krajobrazu (pow. na gruntach N-ctwa)	ha	-	-	-	1322,48	1322,48
Zapasy na gruntach leśnych zalesionych i niezalesionych	m ³ brutto	1123017	1459322	1710484	2136978	2335735
Przeciętna zasobność na 1 ha gruntów leśnych zalesionych i niezalesionych	m ³ brutto	140	161	187	230	251
Przeciętny wiek	lat	45	49	57	58	61
Roczny rozmiar użytków rębnych						
powierzchnia - ha	plan	53,94	62,49	92,99	117,49	170,36
	wyk.	43,36	53,03	77,00	120,90	169,70
Miąższność netto - m ³	plan	10430	15516	18964	24286	30780
	wyk.	10808	12420	16160	23805	30357
Roczny rozmiar użytków przedrębnych						
powierzchnia - ha	plan	546,45	744,89	730,00	564,54	634,14
	wyk.	608,17	350,68	648,00	562,00	627,91
miąższność netto - m ³	plan	5463	10066	9531	12797	18000
	wyk.	9094	19286	13156	15785	18540
Roczna wielkość odnowień i zalesień otwartych – pow. ha	plan	86,46	62,36	94,43	74,97	57,76
	wyk.	70,11	57,09	82,00	58,88	49,61
Roczna wielkość odnowień pod osłoną – pow. ha	plan	4,13	7,72	23,03	34,19	55,96
	wyk.	0,45	0,53	1,20	43,36	39,40
Wiek rębności dla :						
Db, Js	lat	120	140	140	140	140
Jd	lat	-	-	-	-	120
Bk	lat	100	100	100	100	110
So, Md	lat	100	100	100	100	100
Św, Dg, Brz, Ol, Gb, Lp, Jw	lat	80	80	80	80	80
Os, Ol odroślowa	lat	-	-	60	60	60
Tp, Ols	lat	-	-	40	40	40

Wyszczególnienie	Uszczeg. informacji	Nadleśnictwo Manowo			
		Stan na:			
		1.01.86 r.	1.01.96 r.	1.01.06 r.	1.01.16 r.
1	2	3	4	5	6
Powierzchnia ogółem	ha	17754,08	17912,08	17921,93	17967,69
grunty leśne zalesione i niezalesione	ha	16287,98	16455,99	16516,97	16681,84
grunty związane z gospodarką leśną	ha	-	503,19	559,45	521,07
grunty nieleśne	ha	1466,10	952,90	845,51	764,78
powierzchnia lasów ochronnych	ha	4799,88	13001,53	13001,53	12969,18
powierzchnia rezerwatów na gr. leśnych zalesionych i niezalesionych	ha	-	-	-	-
obszary chronionego krajobrazu (pow. na gruntach N-ctwa)	ha	-	2630,89	2630,89	2364,87
Zapasy na gruntach leśnych zalesionych i niezalesionych	m ³ brutto	2884557	3623089	4068131	4590350
Przeciętna zasobność na 1 ha gruntów leśnych zalesionych i niezalesionych	m ³ brutto	177	220	246	275
Przeciętny wiek	lat	55	56	58	61
Roczny rozmiar użytków rębnych					
powierzchnia - ha	plan	164,07	209,31	275,68	253,56
	wyk.	129,00	207,10	274,51	
Miąższość netto - m ³	plan	33054	41509	51808	63605
	wyk.	28740	40161	52078	
Roczny rozmiar użytków przedrębnych					
powierzchnia - ha	plan	1291,26	996,95	1129,36	798,93
	wyk.	1057,20	971,00	1115,27	
miąższość netto - m ³	plan	16368	23294	34000	43400
	wyk.	17460	24592	33730	
Roczna wielkość odnowień i zalesień otwartych – pow. ha	plan	181,89	144,11	105,99	85,02
	wyk.	153,00	118,71	93,76	
Roczna wielkość odnowień pod osłoną – pow. ha	plan	27,93	46,98	101,87	90,01
	wyk.	1,20	59,92	80,13	
Wieki rębności dla :					
Db, Js	lat	140	140	140	140
Jd	lat			120	120
Bk		100	100	110	110
So, Md	lat	100	100	100	100
Św, Dg, Brz, Ol, Gb, Lp, Jw	lat	80	80	80	80
Os, Ol odroślowa	lat	60	60	60	60
Tp, Ols	lat		40	40	40

1.1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania

Stan posiadania

Do planu u.l. przyjęto granice i powierzchnie działek i użytków oraz rodzaje użytków z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Wykonawca projektu planu u.l. otrzymał od Nadleśnictwa następujące dokumenty geodezyjne, spełniające wymagania techniczne określone w instrukcji u.l.:

- a) wyciągi z rejestru gruntów Nadleśnictwa:
 - zestawienie powierzchni działek,
 - zestawienie powierzchni gruntów nieleśnych,
 - zestawienie powierzchni arkuszy map gospodarczych wg województw, powiatów, gmin i obrębów ewidencyjnych;
- b) warstwę numeryczną działek ewidencyjnych, graniczników i użytków klasyfikowanych, zgodnie ze standardem leśnej mapy numerycznej.

Zleceniodawca dodatkowo zakupił i udostępnił wykonawcy projektu planu u.l. ortofotomapę opracowaną na podkładzie aktualnych zdjęć lotniczych, obejmującą obszar całego zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa.

Dokumenty geodezyjne zostały przygotowane przez firmę „Geokom” ze Szczecinka. Stwierdzone w trakcie prac taksacyjnych rozbieżności między otrzymaną dokumentacją ewidencyjną, a stanem na gruncie były zgłaszane Nadleśniczemu, który decydował o sposobie ujęcia ich w planie. Grunty Nadleśnictwa Manowo składają się z 1113 działek ewidencyjnych. Na dzień 1.01.2015 r. Nadleśnictwo miało uregulowany stan prawny dotyczący sprawowania zarządu (założone księgi wieczyste) w 100%.

Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa według stanu prawnego własności gruntów

Stan prawny własności gruntów	L A S Y				Grunty nieleśne	Ogółem
	Grunty leśne		Grunty związane z gospodarką leśną	Razem lasy		
	zalesione	niezalesione			powierzchnia w ha	
	1	2	3	4	5	6
Nadleśnictwo Manowo						
Grunty w zarządzie Nadleśnictwa	16468,7617	213,0828	521,0710	17202,9155	760,5007	17963,4162
Współwłasność Skarbu Państwa i osób fizycz.					4,2785	4,2785
Grunty N-ctwa razem z gruntami stanowiącymi współwłasność	16468,7617	213,0828	521,0710	17202,9155	764,7792	17967,6947

Zestawienie gruntów Nadleśnictwa stanowiących współwłasność z osobami fizycznymi

Lokalizacja oddział pododdz.	Nr działki	Gmina Obręb ewidencyjny	Udział Nadleśnictwa we współwłasności	Powierzchnia całkowita współwłasności - ha
1	2	3	4	5
179m	26/42	Manowo Manowo	158/10000	3,9704
652k	230/34	Manowo Rosnowo	3773/10000	0,3081
Ogółem Nadleśnictwo Manowo				4,2785

Granice gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa są w większości wyraźne i bezsporne, oznaczone i utrwalone w terenie słupami granitowymi z umieszczonymi pod ziemią podcentrami. Granice przebiegające wzdłuż naturalnych rozgraniczeń terenu, np.: wzdłuż rzek, linii brzegowych i dróg, nie są trwale oznaczone. Niektóre odcinki granic między lasami Nadleśnictwa i lasami prywatnych właścicieli są niewyraźne i wymagają wznowienia.

Nadleśnictwo nie prowadzi żadnego postępowania wynikającego ze sporu o przebieg granic zarządzanych gruntów. Grunty określone jako sporne, w ewidencji Nadleśnictwa nie występują.

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Manowo z gruntami stanowiącymi współwłasność wynosi 17967,6947 ha.

W stosunku do stanu wyjściowego poprzedniego planu u.l. zaszły w Nadleśnictwie Manowo następujące zmiany powierzchniowe:

Zmiany w stanie posiadania Nadleśnictwa

Stan na:	Nadleśnictwo
	powierzchnia w ha (ze współwłasnością)
1	2
1.01.2006 r.	17921,8833
1.01.2016 r.	17967,6947
Różnica	+ 45,8114

Zmiany nastąpiły między innymi wskutek:

- przekazania gruntów pomiędzy jednostkami administracji PGL LP ,
- nabycia i zbycia gruntów w trybie art.38e ustawy o lasach,
- sprzedaż gruntów w trybie art. 40a ustawy o lasach.

Zestawienie stanu posiadania gruntów Nadleśnictwa według grup i rodzajów użytków

Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Nadleśnictwo powierzchnia - ha
1	2
I. LASY – razem	17202,9155
1. Grunty leśne zalesione – razem	16468,7617
a) drzewostany	16468,7617
b) plantacje drzew - razem	
w tym:	
plantacje nasienne	
plantacje drzew szybkorosnących	
2. Grunty leśne niezalesione – razem	213,0828
w tym: a) produkcji ubocznej – razem	7,7858
w tym:	
- plantacje choinek	
- plantacje krzewów	
- poletka łowieckie	7,7858
b) do odnowienia – razem	172,4551
w tym:	
- halizny	
- zręby	172,4551
- płazowiny	
c) pozostałe leśne niezalesione – razem	32,8419
w tym:	
- przewidziane do naturalnej sukcesji	23,6719
- objęte szczególnymi formami ochrony	
- przeznaczone do małej retencji	9,1700
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji	
3. Grunty związane z gospodarką leśną – razem	521,0710
w tym:	
a) budynki i budowle	3,4305
b) urządzenia melioracji wodnych	13,8721
c) linie podziału przestrzennego lasu	128,2848

Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Nadleśnictwo powierzchnia - ha
1	2
d) drogi leśne	315,3258
e) tereny pod liniami energetycznymi	52,3139
f) szkółki leśne	
g) miejsce składowania drewna	1,3167
h) parkingi leśne	
i) urządzenia turystyczne	6,5272
II. GRUNTY ZADRZEWIONE I ZAKRZEWIONE – razem	11,3458
GRUNTY LEŚNE ORAZ ZADRZEWIONE I ZAKRZEWIONE – razem	17214,2613
III. UŻYTKI ROLNE – razem	190,8440
1. Grunty orne – razem	110,0520
w tym:	
a) role	110,0520
b) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych	
c) ugory i odłogi	
2. Sady – razem	0,6419
3. Łąki trwałe	41,5560
4. Pastwiska trwałe	37,2968
5. Grunty rolne zabudowane	0,3216
6. Grunty pod stawami rybnymi	
7. Grunty pod rowami rolnymi	0,9757
IV. GRUNTY POD WODAMI – razem	18,3800
1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	
2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	18,3800
3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi	
V. UŻYTKI EKOLOGICZNE	6,9600
VI. TERENY RÓŻNE – razem	5,4679
1. Grunty przeznaczone do rekultywacji i niezagospodarowane grunty zrekultywowane	
2. Wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego	
3. Grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)	5,4679

Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Nadleśnictwo powierzchnia - ha
1	2
4. Różne inne	
VII. GRUNTY ZABUDOWANE I ZURBANIZOWANE – razem	1,2276
1. Tereny mieszkaniowe	0,1971
2. Tereny przemysłowe	0,0145
3. Tereny zabudowane inne	1,0160
4. Zurbanizowane tereny niezabudowane	
5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem	
w tym:	
a) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne	
b) tereny zabytkowe	
c) tereny sportowe	
d) ogrody zoologiczne i botaniczne	
e) tereny zieleni nieurządzonej	
6. Użytki kopalne	
7. Tereny komunikacyjne – razem	
w tym:	
a) drogi	
b) tereny kolejowe	
c) inne tereny komunikacyjne	
VIII. NIEUŻYTKI – razem	526,2754
w tym:	
a) bagna	523,2754
b) piaski	
c) utwory fizjograficzne	
d) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji	3,0000
RAZEM GRUNTY NIEZALICZONE DO LASÓW (II – VIII)	760,5007
OGÓŁEM (I-VIII)	17963,4162
w tym:	
- grunty przeznaczone do zalesienia	-

Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Nadleśnictwo powierzchnia - ha
1	2
- grunty sporne	-
poza tym grunty stanowiące współwłasność Nadleśnictwa i osób fizycznych	4,2785
OGÓLEM NADLEŚNICTWO	17967,6947

W opisach taksacyjnych powierzchnia pododdziałów zaokrąglona jest do 0,01 ha w związku z tym suma poszczególnych kategorii gruntów może nieznacznie różnić się od ich powierzchni ewidencyjnej podanej z dokładnością do 0,0001 ha w tabeli nr I zamieszczonej w załącznikach do elaboratu.

W stanie posiadania Nadleśnictwa lasy zajmują 95,74 % powierzchni, zaś grunty niezaliczone do lasów – 4,26%. W powierzchni lasów grunty zalesione stanowią 95,73%, grunty niezalesione – 1,24%, grunty związane z gospodarką leśną – 3,03%.

Podział powierzchniowy

Podział powierzchniowy Nadleśnictwa jest na ogół podziałem regularnym, sztucznym, opartym na liniach gospodarczych i oddziałowych, miejscami na drogach publicznych i leśnych. Linie gospodarcze przebiegają zasadniczo z północnego wschodu na południowy zachód, z mniejszymi lub większymi odchyleniami w zależności od konfiguracji terenu w poszczególnych kompleksach. Linie oddziałowe przebiegają w zasadzie prostopadle do linii gospodarczych. Przyjęto dotychczasowy podział powierzchniowy, wprowadzając jedynie niewielkie korekty (w uzgodnieniu z Nadleśnictwem) wynikające z przyjęcia lub przekazania gruntów.

W związku z połączeniem obrębów leśnych (Manowo, Wyszobórz) zmieniono dotychczasową numerację oddziałów w całym Nadleśnictwie Manowo. Nadleśnictwo podzielone jest na 696 oddziałów, zanumerowanych od 1 do 696. Zestawienie starej i nowej numeracji oddziałów zamieszczone jest w załącznikach do elaboratu.

Charakterystyka wybranych elementów podziału powierzchniowego

Wyszczególnienie	Cecha	Nadleśnictwo
1	2	3
Powierzchnia objęta taksacją	ha	17967,69
Powierzchnia pododdziałów	ha	17494,15
Liczba oddziałów	szt.	696
Średnia powierzchnia oddziału	ha	25,82
Maksymalna powierzchnia oddziału	ha	75,26
Minimalna powierzchnia oddziału	ha	9,01
Liczba pododdziałów	szt.	5578

Wyszczególnienie	Cecha	Nadleśnictwo
1	2	3
Średnia powierzchnia pododdziału	ha	3,14
Liczba pododdziałów na gruntach leśnych zalesionych i niezalesionych	szt.	4971
Średnia powierzchnia pododdziału na gruntach leśnych zalesionych i niezal.	ha	3,36
Liczba pododdziałów na gruntach nieleśnych i związanych z gosp. leśną	szt.	607
Średnia powierzchnia pododdziału na gruntach nieleśnych i zw. z gosp. leśną	ha	1,34
Liczba pododdziałów liniowych	szt.	3151

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

1.2.1. Ogólne dane o planach zagospodarowania przestrzennego

Polityka regionalna województwa zachodniopomorskiego, na terenie którego leży całe Nadleśnictwo Manowo, sformułowana jest w „Strategii rozwoju województwa zachodniopomorskiego do roku 2015”, przyjętej uchwałą nr XVI/147/2000 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 23 października 2000 roku. 22 czerwca 2010 r., podczas posiedzenia XLII sesji Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego został przyjęty „Projekt aktualizacji Strategii Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2020”. Od tej pory dokument ten wyznacza kierunki działań społeczności regionu oraz mechanizmy monitorowania jego rozwoju. Aktualne cele strategii rozwoju województwa skonkretyzowano przestrzennie w ustaleniach „Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Zachodniopomorskiego” przyjętego uchwałą nr XLV/530/10 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 19 października 2010 r.

Założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody, mogące mieć wpływ na opracowywany projekt planu u.l. zawarte są w następujących zapisach:

Kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego oraz działania służące ich realizacji:

1. Wizja rozwoju przestrzennego województwa:

- Zachowane zostaną walory środowiska przyrodniczego i krajobrazu, a jego ochronie będzie służył regionalny system obszarów chronionych, zintegrowany z systemami sąsiednich regionów i Morza Bałtyckiego. Elementami wiążącymi ten system w całość będą płaty i korytarze ekologiczne. Zasoby naturalne wykorzystywane będą w sposób racjonalny, niepowodujący trwałej degradacji siedliska. W lasach wprowadzana będzie różnorodność gatunkowa zgodna z warunkami siedliskowymi. (...).

2. Strategiczne cele i zasady rozwoju przestrzennego województwa:

- Chronić środowisko i jego walory, prowadzić racjonalną gospodarkę zasobami przyrody, kopalin, wód, gleb i lasów.

3. Cele i kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa:

- Ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego:

- Zachowanie walorów przyrodniczych środowiska, determinujących jego funkcję i przeciwdziałanie negatywnym skutkom antropopresji;
- Ochrona i powiększenie powierzchni obszarów leśnych oraz zadrzewionych:
 - Stopniowa przebudowa drzewostanów w celu dostosowania struktury lasu do istniejących warunków siedliskowych,
 - Zachowanie zróżnicowanego i wielofunkcyjnego charakteru lasów.

1.2.2. Ogólne dane o regionalnych: strategiach rozwoju, programach ochrony środowiska oraz programach operacyjnych

Na szczeblu powiatu koszalińskiego opracowano „Strategię Rozwoju Powiatu Koszalińskiego do roku 2015”, przyjętą uchwałą Rady Powiatu Nr XI/93/11 w dniu 26 października 2011 r. Zagadnienia mogące mieć wpływ na założenia do projektu planu u.l. sformułowane w strategii:

Ochrona środowiska

Powiązanie ze Strategią Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2020.

Zasoby środowiska naturalnego powiatu koszalińskiego mogą być istotnym czynnikiem rozwoju społeczno - gospodarczego. Znajdują się tu rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu, pomniki przyrody ożywionej i nieożywionej oraz użytki ekologiczne. Są to walory, które należy chronić i pielęgnować.

W strategii określono następujące cele i kierunki działania:

Cel strategiczny: Zachowanie i ochrona wartości przyrodniczych, racjonalna gospodarka zasobami;

Cel operacyjny: Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego;

Kierunki działania:

1. Współpraca lokalnych podmiotów w dziedzinie ochrony środowiska,
2. Poprawa jakości środowiska i ochrona najcenniejszych przyrodniczo obszarów,
3. Ochrona i racjonalizacja wykorzystania zasobów przyrodniczych,
4. Regulacja gospodarki odpadami na terenie powiatu,
5. Usunięcie wyrobów zawierających azbest z obszaru powiatu,
6. Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców,
7. Wykorzystanie potencjału ekologicznego w celach prorozwojowych.

Wskaźniki produktów i rezultatów wdrażania niniejszych działań zostały określone w następujących sektorowych dokumentach strategicznych powiatu:

Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Koszalińskiego na lata 2009-2012 z perespektywą na lata 2013-2018;

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Koszalińskiego na lata 2008-2011 z perespektywą na lata 2012-2015;

Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu koszalińskiego na lata 2010-2032.

1.2.3. Podstawowe informacje dotyczące strategii rozwoju regionu zawarte w planach zagospodarowania przestrzennego

Gminy leżące w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Manowo realizują plany i strategie będące odzwierciedleniem planów i strategii jednostek nadrzędnych. Na szczeblu gmin opracowano następujące plany i strategie:

- Strategia Rozwoju Koszalina do roku 2020 ,
- Strategia Rozwoju Gminy Manowo na lata 2000-2015,
- Strategia Rozwoju Gminy Polanów do 2015 r.,
- Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Sianów z 1999 r.,
- Strategia Rozwoju Gminy Świeszyno na lata 2000-2015,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Koszalin,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Manowo,
- Plan ogólny zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Polanów,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Sianów,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Świeszyno,
- Program ochrony środowiska miasta Koszalina na lata 2012-2015 z perespektywą na lata 2016-2019,
- Program ochrony środowiska dla gminy Manowo na lata 2008-2011 z perespektywą do roku 2015,
- Program ochrony środowiska dla gminy i miasta Polanów na lata 2004-2015,
- Program ochrony środowiska dla gminy Sianów na lata 2009-2012 z perespektywą na lata 2013-2016,
- Program ochrony środowiska dla gminy Świeszyno do roku 2007 z perespektywą do 2012 .

W istniejących programach ochrony środowiska zawarte są przedsięwzięcia dotyczące poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalnego użytkowania zasobów przyrody, zrównoważonego wykorzystania materiałów, wody i energii oraz włączania aspektów ekologicznych do polityk sektorowych oraz edukacji ekologicznej.

Ochrona środowiska, w tym ochrona przyrody

Zapisy zawarte w opracowaniach na ogół uwzględniają potrzeby w tym zakresie. Rozpoznanie środowiska przyrodniczego obszaru jest zadowalające. Wszystkie gminy z terenu Nadleśnictwa mają sporządzone waloryzacje przyrodnicze.

Ochrona wód i gospodarowanie wodami

Planowane przedsięwzięcia nie zagrażają w znaczący sposób zasobom wodnym regionu. Wskazuje się na potrzebę utrzymania bądź poprawy dotychczasowych warunków. Ważnym aspektem w dziedzinie ochrony wód jest okresowy monitoring czystości wód prowadzony przez WIOŚ. Dotyczy to ważniejszych rzek i jezior oraz głównych zbiorników wód podziemnych.

Obrona kraju

W zasięgu Nadleśnictwa nie występują obiekty związane z obronnością kraju i nie planuje się przedsięwzięć w tym zakresie. Jedyne w północnej części leśnictwa Lubiatowo znajduje się strzelnica wojskowa.

Zdrowie ludności z uwzględnieniem turystyki i rekreacji

W opracowaniach planuje się szereg przedsięwzięć poprawiających warunki bytowe w zakresie ochrony zdrowia ludności, głównie w zakresie poprawy jakości wód, powietrza atmosferycznego, ograniczenia hałasu, eliminowania i zmniejszania skutków poważnych awarii przemysłowych. Bogata historia terenu, dobre położenie i skomunikowanie oraz wyróżniające się naturalne krajobrazy ze znacznym odsetkiem lasów i wód powierzchniowych stanowią dobre warunki do rozwoju wszelkich form turystyki i wypoczynku.

Udokumentowane złoża kopalin

W zasięgu Nadleśnictwa występują następujące udokumentowane złoża kopalin:

Udokumentowane złoża kopalin

Lp	Nazwa kopaliny	Nazwa złoża	Zasoby bilansowe (mln ton)
1	2	3	4
1	Kreda jeziorna	Wyszebórz	0,6
2	Piaski kwarcowe	Manowo	5,4

Przewidywane inwestycje o znaczeniu ponadlokalnym, w tym inwestycje mogące spowodować zagrożenie trwałości lasu

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Manowo nie występują istotne zakłady z rozwojowych dziedzin gospodarki, takich jak przemysł ciężki, przetwórstwo rolne, usługi ponadlokalne, itp. Nie przewiduje się też w tym zakresie większych inwestycji. Dlatego trwałość lasów administrowanych przez Nadleśnictwo nie jest zagrożona. Gospodarka leśna powinna być prowadzona tak, aby zachować walory krajobrazowe regionu oraz aby uwzględnić kierunki rozwoju turystyki i rekreacji na terenach o szczególnych walorach przyrodniczych. Podstawą do dobrego gospodarowania jest szczegółowe rozpoznanie i inwentaryzacja walorów przyrodniczych oraz wypracowanie konsensusu z zainteresowanymi stronami.

Pewne znaczenie dla trwałości lasu mogą mieć planowane inwestycje w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Manowo. Są to:

- budowa drogi S-11 (wariant – przebieg przez leśnictwo Dunowo i Rosnowo),
- budowa siłowni wiatrowej w sąsiedztwie lasów Nadleśnictwa (okolice wsi Mierzym),
- eksploatacja nowej zwirowni (w pobliżu wsi Kościernica),

- odbudowa kolejki wąskotorowej (trasa Koszalin – Manowo),
- przebudowa linii energetycznej (gminy: Koszalin, Manowo, Świeszyno).

1.2.4. Wykaz gruntów Nadleśnictwa wyłączanych z produkcji

W powierzchni Nadleśnictwa zawarte są grunty wyłączone z produkcji leśnej.

Wykaz gruntów wyłączanych z produkcji

Oddział	Powierzchnia ha	Rodzaj powierzchni w SILP-LAS	Rodzaj użytku gruntowego
1	2	3	4
596a	0,17	Rurociąg	Tr
i	0,03	Rurociąg	Tr
j	0,01	Rurociąg	Tr
597j	1,48	Rurociąg	Tr
598k	0,58	Rurociąg	Tr
599a	1,00	Rurociąg	Tr
600k	0,01	Rurociąg	Tr
601c	0,35	Rurociąg	Tr
i	0,10	Rurociąg	Tr
602d	0,25	Rurociąg	Tr
603n	0,01	Rurociąg	Tr
o	0,01	Rurociąg	Tr
604k	0,22	Rurociąg	Tr
m	0,01	Rurociąg	Tr
p	0,02	Rurociąg	Tr
605h	0,02	Rurociąg	Tr
605i	0,02	Rurociąg	Tr
k	0,01	Rurociąg	Tr
606r	0,10	Rurociąg	Tr
x	0,01	Rurociąg	Tr
y	0,03	Rurociąg	Tr
z	0,07	Rurociąg	Tr
ax	0,01	Rurociąg	Tr
607k	0,13	Rurociąg	Tr
n	0,11	Rurociąg	Tr
639f	0,06	Rurociąg	Tr
640b	0,04	Rurociąg	Tr
641i	0,12	Rurociąg	Tr
j	0,18	Rurociąg	Tr
l	0,04	Rurociąg	Tr
642f	0,05	Rurociąg	Tr
h	0,08	Rurociąg	Tr
643c	0,01	Rurociąg	Tr
f	0,11	Rurociąg	Tr
h	0,03	Rurociąg	Tr
Ogółem	5,48		

1.2.5. Wykaz gruntów Nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego

Nadleśnictwo Manowo nie posiada gruntów do zalesienia.

1.2.6. Zgodność projektu planu u.l. ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu

Analiza założeń i zadań gospodarczych określonych w niniejszym planie urządzenia lasu wskazuje na jego zgodność ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu, wyrażoną w planach zagospodarowania przestrzennego oraz regionalnych programach ochrony środowiska.

1.3. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW PRZYRODNICZYCH W LASACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO Z UWZGLĘDNIENIEM INNYCH LASÓW W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA

1.3.1. Przynależność do krainy przyrodniczo-leśnej i mezoregionów

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej (SGGW 2010) lasy Nadleśnictwa Manowo leżą w:

- Krainie I Bałtyckiej, mezoregionach:
 - Równiny Słupskiej (I.11) - północna część Nadleśnictwa,
 - Równiny Białogardzkiej (I.13) – południowa część Nadleśnictwa,
 - Wysoczyzny Polanowskiej (I.15) – niewielki fragment wschodniej części Nadleśnictwa.

Szczegółowy przebieg granic mezoregionów na terenie Nadleśnictwa został przedstawiony w Programie ochrony przyrody.

1.3.2. Położenie geograficzne i wysokościowe

Grunty zarządzane przez Nadleśnictwo Manowo w odniesieniu do ogólnej sieci geograficznej położone są między 16°04'28'' a 16°32'58'' długości geograficznej wschodniej oraz między 54°02'07'' a 54°11'24'' szerokości geograficznej północnej.

Według fizyczno-geograficznego podziału Polski (Kondracki 2002) obszar Nadleśnictwa zaliczony został do:

Jednostki fizyczno-geograficzne w zasięgu Nadleśnictwa

Obszar	Megaregion	Prowincja	Podprowincja	Makroregion	Mezoregion	Nazwa jednostki fizyczno-geograficznej
1	2	3	4	5	6	7
1						Europa Zachodnia
	924.3					Pozaalpejska Europa Środkowa
		31				Niż Środkowoeuropejski
			313			Pobrzeża Południowobałtyckie
				313.4		Pobrzeże Koszalińskie
					313.42	Równina Białogardzka
					313.43	Równina Słupska
			314/316			Pojezierza Południowobałtyckie
				314.4		Pojezierze Zachodniopomorskie
					314.46	Wysoczyzna Polanowska

Wysokość bezwzględna zawiera się w przedziale od 21 m n.p.m.– przy oddz. 95 na rzece Radew do 144,6 m n.p.m. – w oddz. 423.

1.3.3. Rzeźba terenu

Teren Nadleśnictwa jest zróżnicowany, ukształtowany wskutek działania lodowców. Równiny, pagórki a nawet wzgórza przeplatają się ze sobą tworząc mozaikę krajobrazów wzbogaconych jeziorami rynnowymi o czystej wodzie. Rzeźbę terenu wzbogacają płynące dolinami i jarami rzeki i strumienie. Najistotniejszą rolę w kształtowaniu się rzeźby terenu Nadleśnictwa odegrała działalność lądolodu skandynawskiego i jego wód roztopowych w okresie stadiału pomorskiego, zlodowacenia bałtyckiego. W Nadleśnictwie Manowo wyróżnia się następujące podstawowe formy geomorfologiczne:

- wysoczyzna moreny dennej, pagórki kemowe (wzgórze w Manowie i Wyszewie),
- rozległe obniżenie przyjeziorne (wokół Jez. Lubiatowskiego) oraz system dolin roztopowych o torfiastych dnach,
- wzgórza moreny czołowej, spiętrzonej (okolice Policka),
- równina sandrowa i terasy pradoliny pomorskiej towarzyszące dolinie Radwi.

1.3.4. Warunki glebowe, klimatyczne, wodne

1.3.4.1. Warunki glebowe

Gleby w Nadleśnictwie Manowo są dobrze rozpoznane. Nadleśnictwo posiada opracowanie glebowosiedliskowe, wykonane w 1995 roku przez firmę Usługi Gleboznawczo-Urządzeniowe M. Nawrota ze Szczecinka według „Systematyki gleb Polski” PTG, wydanie IV z 1989 roku. W aktualnych opisach taksacyjnych klasyfikacja i opisy gleb dostosowane są do klasyfikacji CILP 2000.

Zestawienie typów gleb w Nadleśnictwie

Lp.	Typy gleb	Nadleśnictwo	
		pow. ha	udział - %
1	2	3	4
1.	Arenosole	51,24	0,31
2.	Czarnoziemy wylugowane	22,68	0,14
3.	Czarne ziemie	27,10	0,16
4.	Gleby brunatne	757,09	4,54
5.	Gleby płowe	8,43	0,05
6.	Gleby rdzawe	12428,79	74,51
7.	Gleby bielcowe	2469,59	14,80
8.	Gleby gruntowoglejowe	260,50	1,56
9.	Gleby opadowoglejowe	6,70	0,04
10.	Gleby mułowe	9,21	0,06
11.	Gleby torfowe	304,17	1,82
12.	Gleby murszowe	167,23	1,00
13.	Gleby murszowate	169,11	1,01
Razem		16681,84	100,00

Tylko dwa typy gleb wywierają decydujący wpływ na układ siedlisk. Są to dominujące gleby rdzawe (74,51%) oraz zajmujące znacznie mniejszą powierzchnię gleby bielcowe (14,80%). Pewne znaczenie gospodarcze mają jeszcze gleby brunatne (4,54%), torfowe (1,82%), gruntowoglejowe (1,56%), murszowate (1,01%) i murszowe (1,00%). Pozostałe gleby występują sporadycznie na niewielkich powierzchniach. Gleby porolne wyodrębniono na 8727,91 ha, tj. na 52,3% powierzchni gruntów zalesionych i niezalesionych Nadleśnictwa.

1.3.4.2. Warunki klimatyczne

Według regionalizacji ekoklimatycznej obszar Nadleśnictwa Manowo zaliczony został do strefy A - Bałtyckiej, makroregionu A.3 – Pojezierza Pomorskiego Północnego i makroregionu A.2 – Niziny Pomorskiej.

Nadleśnictwo Manowo leży na pograniczu dzielnicy klimatycznej zachodnio-bałtyckiej i zachodnio-pomorskiej w strefie ścierania się wpływu klimatu morskiego i kontynentalnego. Charakterystyczną cechą tego połączenia jest duża zmienność stanów pogodowych, częste silne wiatry, stosunkowo wysokie opady. Wpływ morza uwidoczony jest w dość łagodnych zimach i umiarkowanie chłodnych latach. Najchłodniejszym miesiącem jest styczeń i luty (około - 1,5 do -1,7°C), a najcieplejszym lipiec o średniej temperaturze 16,7°C.

Na terenie Nadleśnictwa przeważają wiatry wiejące z kierunków zachodnich oraz południowo-zachodnich, a największe ich nasilenie występuje na przedwiośniu i późną jesienią. Wiosenne wiatry północne i północno-wschodnie niosą ze sobą pogodę dość suchą, natomiast letnie, zachodnie i północno-zachodnie - wilgotne i deszczowe masy powietrza polarno-morskiego. Teren cechuje się klimatem chłodnym, średnia roczna temperatura powietrza wynosi około 7,4°C, a wilgotność powietrza 81%. Okres wegetacyjny trwa ok. 210 dni.

Najwięcej opadów występuje latem (lipiec), natomiast na przedwiośniu jest ich stosunkowo najmniej. Roczna suma opadów waha się w granicach 650-800 mm, przy średniej wieloletniej wynoszącej nieco ponad 700 mm. Średnia suma opadów w okresie wegetacyjnym wynosi około 500-550 mm.

1.3.4.3. Warunki wodne

Nadleśnictwo Manowo charakteryzuje się bogactwem elementów hydrograficznych. Położone jest w dorzeczu rzek Przymorza, reprezentowanym przez rzeki: Radew, Czarna, Mszanka, Chotla, Bagnica, Raduszka, Soknica, Unieść, Ząbrza, Dzierżęcinka, Wyszewka, Zaspianka, Kanał Rosnowski. Wymienione rzeki charakteryzują się stosunkowo wartkim nurtem, płyną w większości w zagłębieniach terenowych o stromych zboczach. Wszystkie rzeki, z uwagi na liczne, aktywne źródła, jak również z uwagi na dość dużą ilość opadów, są przez cały rok zasobne w wodę. Charakterystyczną cechą tego obszaru jest również obecność wielu fragmentów bezodpływowych.

W zasięgu Nadleśnictwa występuje kilkadziesiąt jezior i zbiorników wodnych, m.in. jeziora: Cieszyno, Policko, Czaple (Kąpielowe), Czarne, Debro (Dobre), Kałek (Wapienne), Liliowe Oczko, Lubiatowskie, Ludzkie, Morskie Oko, Nicemino, Rozworowskie (Rackie), Recze (Rekowe), Skocznia, Wyszeborskie (Ósme), Wyszewskie (Okółko), Żabie oraz dwa zbiorniki wodne powstałe po spiętrzeniu rzeki Radew: Hajka i Rosnowo. Dwa jeziora: Morskie Oko (na gruntach Nadleśnictwa) i Czaple są jeziorami lobeliowymi.

Wody na gruntach Nadleśnictwa

Rodzaj wód	Nadleśnictwo
	sztuk – ha
1	2
Jezioro - Ws	5 – 15,34
Zbiornik - Ws	8 – 3,04
Razem	13 – 18,38

W stanie posiadania Nadleśnictwa jest pięć jezior o łącznej powierzchni 15,34 ha oraz osiem zbiorników wodnych o łącznej powierzchni 3,04 ha. Ponadto na gruntach Nadleśnictwa i w jego zasięgu występują inne mniejsze zbiorniki wodne, najczęściej bez nazwy, małe oczka wytopiskowe powstałe po bryłach „martwego lodu”, niewielkie stawy rozłokowane w obrębie lasów i pól oraz nieduże zbiorniki wypełnione wodą lub też w daleko posuniętym procesie tworzenia się torfowiska. Stosunki wodne na obszarze Nadleśnictwa Manowo kształtowane są głównie przez opady atmosferyczne i zależą od ich intensywności. Wpływ wody gruntowej, opadowej i zalewowej na siedliska leśne obrazują warianty uwilgotnienia siedlisk. W Nadleśnictwie Manowo dominują siedliska bez wyraźnego wpływu wód gruntowych, gdzie o warunkach wilgotnościowych decyduje woda opadowa.

Południowa część Nadleśnictwa Manowo znajduje się w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych: Świeszyno – Włoki (nr GZWP – 119).

Więcej informacji na temat wód powierzchniowych i podziemnych znajduje się w Programie ochrony przyrody.

1.3.5. Zestawienie typów siedliskowych lasu według panujących i rzeczywistych gatunków drzew

W załącznikach do opisanego ogólnego oraz w tomie II zamieszczone zostały:

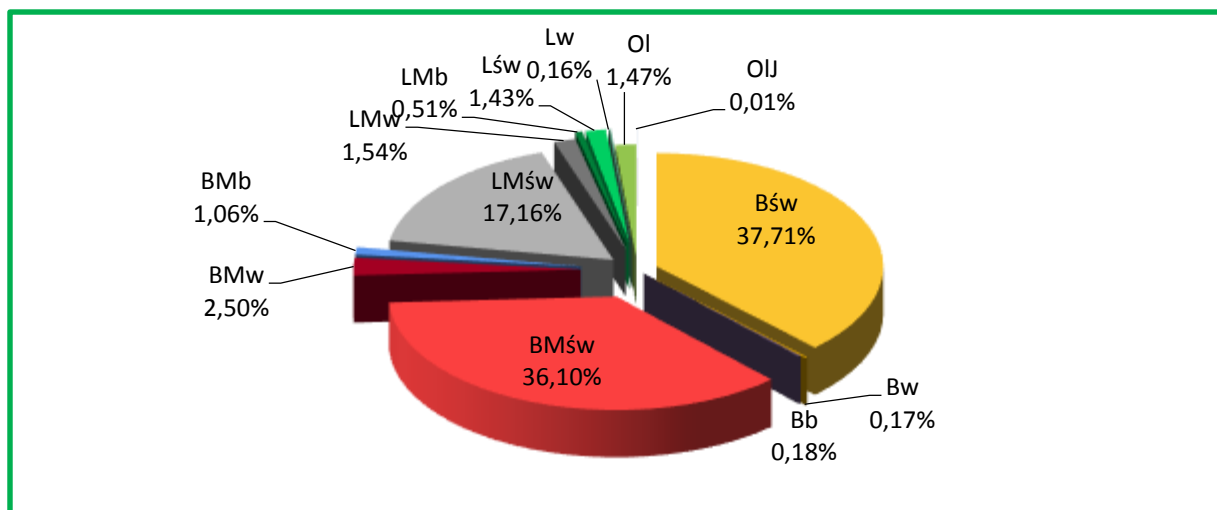
- tabela nr II - Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji,
- tabela nr IV - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących,
- tabela nr Va - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału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

Wymienione tabele w pełni charakteryzują udział typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie.

Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu (grunty zal. i niezal.)

Typ siedliskowy lasu	Nadleśnictwo Manowo	
	Powierzchnia w ha (grunty zal. i niezal.)	udział %
1	2	3
Bśw	6290,32	37,71
Bw	29,08	0,17
Bb	30,63	0,18
BMśw	6022,49	36,10
BMw	416,67	2,50
BMb	177,33	1,06
LMśw	2861,81	17,16
LMw	257,23	1,54
LMb	85,40	0,51
Lśw	237,90	1,43
Lw	26,64	0,16
OI	245,59	1,47
OIJ	0,75	0,01
Ogółem	16681,84	100,00

W stosunku do poprzedniej rewizji u.l. nastąpiły w typach siedliskowych lasu drobne, nieistotne różnice wynikające z korekty granic wyłączeń oraz zmian w powierzchni gruntów leśnych Nadleśnictwa.



Udział typów siedliskowych lasu w Naleśnictwie Manowo

W Nadleśnictwie Manowo głównymi typami siedliskowymi lasu są: Bśw – 6290,32 ha (37,71%), BMśw – 6022,49 ha (36,10%) i LMśw – 2861,81 ha (17,16%). Pozostałe siedliska zajmują w sumie 9,03%, w tym: 2,50% (416,67 ha) – BMw, 1,54% (257,23 ha) – LMw, 1,47% (245,59 ha) – Ol, 1,43% (237,90 ha) – Lśw, 1,06% (177,33 ha) – Bmb, 0,51% (85,40 ha) – Lmb. Reszta (Bw, Bb, Lw, Olj) nie ma w Nadleśnictwie większego znaczenia. Siedliska borowe występują łącznie na 77,72% powierzchni, a siedliska lasowe na 22,28%.

Przyjmując za kryterium różne warunki wilgotnościowe, siedliska zajmują:

- świeże - 92,40% powierzchni (15412,52 ha),
- wilgotne - 4,37% powierzchni (729,62 ha),
- bagienne - 3,23% powierzchni (539,70 ha).

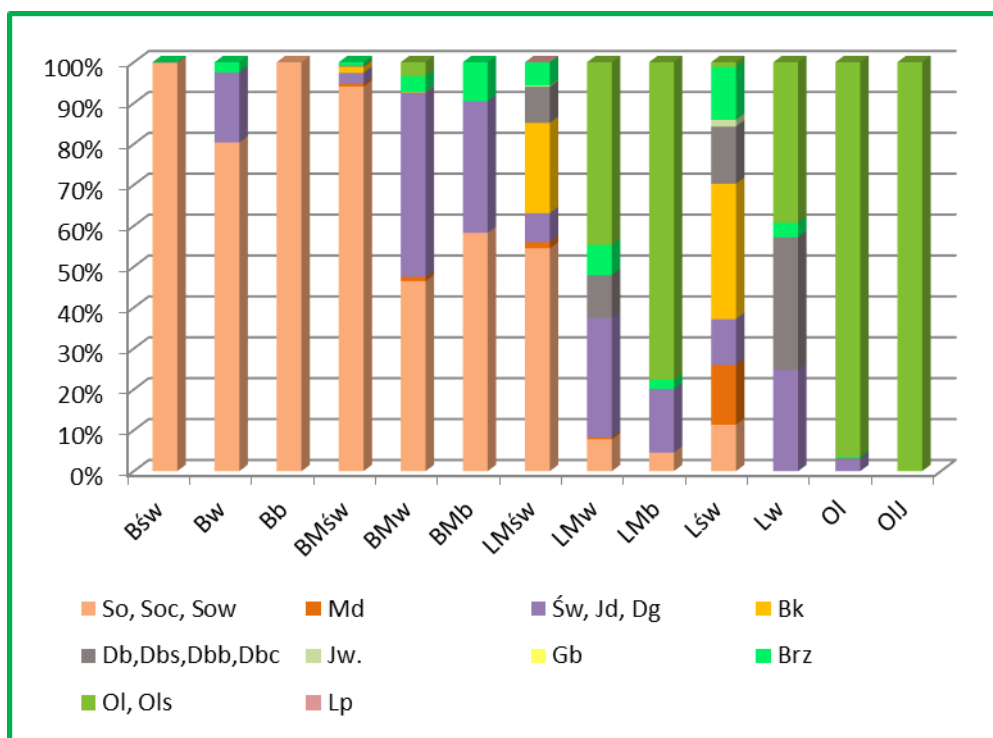
Siedliska naturalne i zbliżone do naturalnego występują na powierzchni 7463,26 ha (44,74% gruntów zalesionych i niezalesionych), siedliska zniekształcone - na powierzchni 9218,58 ha (55,26%). Głównym powodem zniekształcenia siedlisk jest porolność gleb, którą wyróżniono na 8727,91 ha gruntów zalesionych i niezalesionych (w tym 8601,26 ha w d-stanach).

Zalesienia porolne wyodrębniono na 7108,76 ha, to jest na 43,17% powierzchni gruntów zalesionych.

Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew (grunty zal.)

TSL	So, Soc, Sow	Md	Św, Jd, Dg	Bk	Db, Dbs, Dbb, Dbc	Jw	Gb	Brz	Ol, Ols	Lp	Razem Nadleśnictwo
powierzchnia w ha											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Bśw	6143,99	1,11	4,12					2,82			6152,04
Bw	23,38		4,97					0,73			29,08
Bb	30,63										30,63
BMśw	5629,41	41,42	158,79	91,15	17,06			47,95			5985,78
BMw	193,05	4,15	187,18	0,61				16,01	14,16		415,16
BMb	96,38		53,12					15,82			165,32
LMśw	1555,38	43,82	201,32	629,52	252,92	1,84	4,61	163,56	0,70	0,02	2853,69
LMw	19,79	1,18	74,35		26,50			18,95	113,65		254,42
Lmb	3,82		13,05					1,89	65,21		83,97
Lśw	27,04	34,66	26,74	78,81	33,26	3,91		30,74	2,74		237,90
Lw			6,60		8,62			0,96	10,46		26,64

TSL	So, Soc, Sow	Md	Św, Jd, Dg	Bk	Db, Dbs, Dbb, Dbc	Jw	Gb	Brz	Ol, Ols	Lp	Razem Nadleśnictwo
	powierzchnia w ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ol			6,60		0,82			0,94	225,02		233,38
OIJ									0,75		0,75
Ogółem	13722,87	126,34	736,84	800,09	339,18	5,75	4,61	300,37	432,69	0,02	16468,76



Udział powierzchniowy panujących gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

W Nadleśnictwie Manowo gatunkiem występującym na najszerszym spektrum siedliskowym jest sosna. Dominuje ona na siedliskach borów i borów mieszanych oraz na lesie mieszanym świeżym. Na siedlisku lasu świeżego przeważa buk, a siedliska lasu mieszanego wilgotnego, lasu mieszanego bagiennego, lasu wilgotnego, olsu i olsu jesionowego porośnięte są w większości przez olszę.

Głównymi gatunkami panującymi w dominujących typach siedliskowych lasu są:

- Bśw - So (99,87%),
- BMśw - So (94,05%),
- LMśw - So (54,50%), Bk (22,06%), Db (8,86%).

Zestawienie powierzchni wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

TSL	So, Sob, Soc, Sow	Md	Św, Jd, Dg	Bk	Db, Dbs, Dbb, Dbc	Kl, Jw	Js	Gb	Brz	Ol, Ols	Czr, Ak, Os, Wb	Lp, Żyw	Razem Nadleśnictwo
	powierzchnia w ha												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Bśw	5805,69	8,16	111,78	12,88	29,50				184,03				6152,04
Bw	18,59	0,30	8,76						0,82	0,61			29,08
Bb	28,95								1,68				30,63

TSL	So, Sob, Soc, Sow	Md	Św, Jd, Dg	Bk	Db, Dbs, Dbb, Dbc	Kl, Jw	Js	Gb	Brz	OI, Ols	Czr, Ak, Os, Wb	Lp, Żyw	Razem Nadleśnictwo
powierzchnia w ha													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
BMśw	4456,86	112,26	539,19	438,47	141,13	3,34		3,00	272,36	18,82	0,35		5985,78
BMw	172,06	5,39	172,29	2,53	7,16	0,06		0,06	28,22	26,88	0,51		415,16
BMb	80,07	0,10	50,37	1,29	0,36				18,39	14,74			165,32
LMśw	1165,75	98,34	326,64	749,12	290,35	8,89		10,11	173,22	24,56	1,72	4,99	2853,69
LMw	19,50	2,90	56,69	4,02	37,64	1,72		1,24	27,47	100,55	2,55	0,14	254,42
LMb	3,85		10,01		0,54		0,14		2,64	66,79			83,97
Lśw	20,10	24,38	29,35	89,82	39,50	0,97	0,39	5,07	23,63	3,57		1,12	237,90
Lw			4,67	0,40	9,73	0,18		0,07	2,21	9,38			26,64
OI	5,01	0,56	12,33	1,83	6,19	0,12	0,25	0,63	6,86	199,47	0,13		233,38
OIJ										0,75			0,75
Ogółem	11776,43	252,39	1322,08	1300,36	562,10	15,28	0,78	20,18	741,53	466,12	5,26	6,25	16468,76

1.3.6. Zanieczyszczenie powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych

W Nadleśnictwie Manowo nie określano stref uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych z uwagi na brak odpowiednich zarządzeń i metodyki wyróżniania tych stref. W związku z tym nie sporządzono tabeli klas wieku według stref uszkodzenia (tabela VII).

1.3.7. Zestawienie przyjętych przez KZP typów drzewostanu (TD) dla poszczególnych siedlisk leśnych z uwzględnieniem krain przyrodniczo-leśnych

Uwzględniając ustalenia Komisji Założeń Planu oraz Narady Techniczno Gospodarczej przyjęto następujące typy drzewostanów o kierunku gospodarczym i orientacyjne składy gatunkowe upraw dla poszczególnych typów siedliskowych lasu.

Przyjęte typy drzewostanów o kierunku gospodarczym i orientacyjne składy gatunkowe upraw dla typów siedliskowych lasu

Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw - %	
		gatunki główne	gatunki domieszkowe
1	2	3	4
Bśw	So	So 80-90	Brz i inne 10-20
Bw	So	So 80-90	Brz, Św i inne 10
	Św So	So 60, Św 30	Brz i inne 10
	Św Brz	Brz 50, Św 30	So i inne 20
Bb	So	So 80-90	Brz i inne 10-20
BMśw	So	So 80	Brz i inne 20
	Bk So	So 60-70, Bk 20-30	Db i inne 10
	Db So	So 70, Db 20	Bk i inne 10
	Św So	So 60, Św 30	Db i inne 10
BMw	So	So 70	Db 10, Św 10, Brz 10
	Św So	So 50, Św 30	Db i inne 20
	So Św	Św 50, So 30	Db i inne 20
	Db So	So 70, Db 20	Św, Brz 10

Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw - %	
		gatunki główne	gatunki domieszkowe
1	2	3	4
	Św Brz	Brz 50, Św 30	So, Db 20
	Brz So	So 50, Brz 30	Św i inne 20
BMb	So	So 80	Brz 10, Św 10
	Brz So	So 60, Brz 30	Św i inne 10
	So Św	Św 50, So 30	Brz i inne 20
LMśw	Bk	Bk 80	Db i inne 20
	Bk So	So 50, Bk 30	Db i inne 20
	Db So	So 50, Db 30	Bk i inne 20
	So Bk	Bk 50, So 30	Db, Md i inne 20
	So Db	Db 50, So 30	Bk, Md i inne 20
	Św Db	Db 50, Św 30	Brz, So i inne 20
LMw	So Db	Db 50 So 30	Św i inne 20
	Db So	So 50, Db 30	Św, Brz i inne 20
	So Św	Św 50, So 30	Db i inne 20
LMb	OI	OI 70	Brz i inne 30
Lśw	Bk	Bk 80	Db i inne 20
	Db Bk	Bk 50, Db 30	Md i inne 20
	Bk Db	Db 50, Bk 30	Md i inne 20
Lw	Db	Db 80	Js, Św i inne 20
	Js Db	Db 60, Js 30	Wz i inne 10
Lł	Js Db	Db 60, Js 30	Wz, Gb i inne 10
OI	OI	OI 90	Js i inne 10
OIJ	OI Js*	Js 40, OI 40	Brz, Św, Wz i inne 20
	Js OI*	OI 60, Js 30	Brz, Db, Wz i inne 10
	Db OI	OI 60, Db 30	Brz, Js, Wz i inne 10

* typ drzewostanu do zastosowania po ustaniu zamierania jesionu

W uzasadnionych sytuacjach Nadleśniczy może wybrać, uwzględniając lokalne warunki siedliskowe i doświadczenie terenowe, inny TD niż podany przy opisach taksacyjnych, jednakże mieszczący się w wymienionych wariantach dla danego typu siedliskowego lasu.

Ustalając składy gatunkowe na gruntach porolnych należy brać pod uwagę aktualnie obowiązujące wytyczne i zarządzenia.

Przyjęte typy drzewostanów o kierunku ochronnym i orientacyjne składy gatunkowe upraw dla chronionych siedlisk przyrodniczych

Leśne siedlisko przyrodnicze	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw - %	
		gatunki panujące	gatunki domieszkowe
1	2	3	4
9110	Bk	Bk 90	So 10
9130	Bk	Bk 80	Db 10, Lp, Czrp, Gb 10
9160	Db	Db 50	Bk 20, Gb 20, Lp, Czrp, Jb, Kl, Wz, Os 10
	Gb Db	Db 50, Gb 30	Bk 10, Lp, Jb, Gr 10
	Bk Db	Db 50, Bk 30	Gb 10, Lp, Jb, Gr 10
9190	So Db	Db 40 So 30	Bk 20, Brz 10
	Db	Db 90	Bk, Brz 10
	Bk Db	Db 60 Bk 30	So, Brz 10
91D0-1*	Brz	Naturalnie wykształcająca się proporcja pomiędzy So i Brz, przy przewadze Brz	
91D0-2*	So	Naturalnie wykształcająca się proporcja pomiędzy So i Brz, przy przewadze So	
91E0*	OI	OI 70	Wz 20, Js, Gb, Lp, Kl, Czm 10
	Js OI**	OI 60, Js 30	Wz, Gb, Lp, Kl, Czm 10
	OI	OI 90	Js, Bst 10

* siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

** typ drzewostanu do zastosowania po ustaniu zamierania jesionu

1.3.8. Ocena walorów genetycznych lasu

Według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2015 r. w sprawie wykazu, obszarów i map regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego (Dz. U. 2015, poz. 1425 dla podstawowych gatunków panujących w Nadleśnictwie Manowo (So, Md, Św, Jd, Bk, Dbs, Dbb, Brz, OI) określony został 10 region pochodzenia.

W Nadleśnictwie Manowo bazę nasienną stanowią:

- wyłączone drzewostany nasienne,
- gospodarcze drzewostany nasienne,
- drzewa mateczne,
- źródła nasion.

Wykaz obiektów selekcji nasiennej zamieszczono w załącznikach do elaboratu i w tomie II.

a) Wyłączone drzewostany nasienne

Nadleśnictwo Manowo posiada dziewięć wyłączonych drzewostanów nasiennych o łącznej powierzchni 20,58 ha.

Ich lokalizację i krótki opis taksacyjny przedstawiono w tabeli.

Wykaz wyłączonych drzewostanów nasiennych (WDN)

Oddział pododdział	Pow. ha	Rok uznania	Typ siedliskowy lasu	Opis drzewostanu (skład, wiek, zadrz., pierzchnica/wysokość, bonitacja, jakość)
1	2	3	4	5
595a	6,14	2013	BMśw	So 110-1,1-36/27-II -2
605f	2,60	2002	Bśw	So 105-1,0-37/27-I -1
605g	2,39	2002	Bśw	So 105-1,0-37/26-II-1
605j	2,75	2002	BMśw	So 105-0,9-38/27-I-1
606k	1,97	2002	Bśw	So 110-1,0-38/26-II -1
606m	2,04	2002	Bśw	So 110-1,1-38/26-II -1
606p	0,99	2002	BMśw	So 110-1,0-41/26-II -1
606s	0,55	2002	BMśw	So 110-1,0-42/26-II -1
606w	1,15	2002	BMśw	So 110-1,0-42/27-II -1
Ogółem	20,58			

b) Gospodarcze drzewostany nasienne

Według stanu na 01.01.2016 r. na terenie Nadleśnictwa Manowo wyodrębniono 79 gospodarczych drzewostanów nasiennych o łącznej powierzchni 372,21 ha

Zestawienie powierzchni gospodarczych drzewostanów nasiennych (GDN)

Gatunek panujący	Nadleśnictwo Manowo
	powierzchnia – ha
1	2
So	312,55
Św	12,14
Bk	44,08
Dbb	3,44
Razem	372,21

Szczegółowa lokalizacja GDN - ów przedstawia się następująco:

- ❖ sosnowe - w oddz.: 74d, 86d, 120b,c, 150f,h, 166h, 205h, 232a, 235d, 250d, 285b, 395h, 430d, 436c, 442f, 461g, 488d, 506f, 507a,c, 508a, 512h, 538l, 539f,j, 541g, 545a, 564f, 565h, 567i, 593c, 594c,l, 598m,n, 602c,f,g, 604g,h,l,o,r, 605c, 606j,l,n,o,t,bx, 607g, 621a,b,c, 623d, 624f, 649a,d,f, 650a, 655h, 656c, 682c, 685d, 695a;
- ❖ świerkowe - w oddz.: 211g, 377h,l,m, 431k;
- ❖ bukowe - w oddz.: 34b, 108b,c, 374d,f, 426a,h;
- ❖ dębowe (Dbb) - w oddz. 3a.

c) **Drzewa mateczne**

Na terenie Nadleśnictwa uznano 13 drzew matecznych, w oddz.:

- 377m – 1 szt. Jd o nr 10668;
- 538l – 1 szt. So o nr 10669;
- 539j – 2 szt. So o nr 10670, 10671;
- 595a – 6 szt. So o nr 9922-9926, 10672;
- 605f – 1 szt. So o nr 10673;
- 605g – 1 szt. So o nr 10674;
- 605j – 1 szt. So o nr 9921.

d) **Źródła nasion**

Źródła nasion są to drzewa rosnące na określonym obszarze, stanowiące leśny materiał podstawowy służący do produkcji leśnego materiału rozmnożeniowego. W Nadleśnictwie Manowo do źródeł nasion zaliczono drzewa w oddz.:

Wykaz źródeł nasion

Oddział pododdział	Gatunek panujący	Nadleśnictwo Manowo	
		sztuk	powierzchnia – ha
1	2	3	4
102b	Daglezja zielona	15-50	5,30
103j	Daglezja zielona	15-50	1,73
217d	Lipa drobnolistna	55-80	8,35
218c	Lipa drobnolistna		4,06
349d	Sosna wydmowa	100-120	0,74
Razem		X	20,18

e) **Uprawy pochodne**

Na terenie Nadleśnictwa Manowo zatwierdzonych jest do realizacji 5 bloków upraw pochodnych, w tym:

- Blok 1 (dla So) – obejmuje oddz.: 635g-i, 636c-h, 637f, 663b, 664a,b,d,f, 665, 666a,d,g;
 - łączna powierzchnia - 84,87 ha;
 - pochodzenie sadzonek - WDN - Nadleśnictwo Karnieszewice, oddz. 317-319.
- Blok 2 (dla So) – obejmuje oddz.: 384i, 385c-f, 435a, 436;
 - łączna powierzchnia - 61,13 ha;
 - pochodzenie sadzonek - WDN - Nadleśnictwo Manowo, oddz.: 605, 606.
- Blok 3 (dla Bk) – obejmuje oddz. 118b;
 - łączna powierzchnia - 20,92 ha;

– pochodzenie sadzonek – WDN - Nadleśnictwo Gościno, obręb Dygowo, oddz.25b.

Blok 4 (dla Dbb) – obejmuje oddz. 129g, 147a, 148a;

– łączna powierzchnia - 21,76 ha;

– pochodzenie sadzonek – WDN – Nadleśnictwo Bobolice, oddz.: 41a,b, 42a.

Blok 5 (dla So) – obejmuje oddz.: 611i, 612g, 613d, 642b,d, 643a,b, 644a,b;

– łączna powierzchnia - 98,29 ha;

– pochodzenie sadzonek - WDN – Nadleśnictwo Manowo, oddz. 595a.

Ponadto Nadleśnictwo Manowo ma zatwierdzony do realizacji 1 blok upraw zachowawczych:

Blok 1 (dla Dbb) – obejmuje oddz. 164a;

– łączna powierzchnia - 26,10 ha;

– pochodzenie sadzonek – DZ – Nadleśnictwo Bobolice, oddz. 683c.

Według stanu na 1.01.2016 r. Nadleśnictwo posiada 78,84 ha upraw pochodnych.

Wykaz upraw pochodnych

Oddział	Powierzchnia ha	Pochodzenie nasion	Numer bloku
1	2	3	4
192g	3,29	Soc - WDN – Czerwonak – 152h	poza blokiem
192i	1,62	Brz - PN – Jastrowie – 456h	poza blokiem
192j	1,31	Dbb - WDN – Świerczyna – 468	poza blokiem
192k	4,29	Św - WDN – Karnieszewice – 20f Dbb - WDN – Świerczyna – 465-473 Brz - PN – Jastrowie – 456h	poza blokiem
192l	1,45	Md - UN – Zaporowo – 384d	poza blokiem
192o	0,83	Św - WDN – Karnieszewice – 20f	poza blokiem
384i	2,53	So - WDN – Manowo – 605,606	II
385c	3,80	So - WDN – Manowo – 605,606	II
436a	3,92	So – WDN – Manowo – 605,606	II
436b	4,52	So – WDN – Manowo – 605,606	II
478j	1,23	Dbb - WDN – Świerczyna – 465-473	poza blokiem
532c	5,24	Lp - PN – Jastrowie – 413b Md - PN – Lidzbark – 451c	poza blokiem
532d	3,48	Dg - UR – drzewa doborowe (14 szt. z 8 nadleśnictw)	poza blokiem
532f	2,66	Dbb - WDN – Świerczyna – 465-473	poza blokiem
635g	2,15	So - WDN – Karnieszewice – 318f	I
635h	3,78	So – WDN – Karnieszewice – 318f	I
635i	3,55	So – WDN – Karnieszewice – 318f	I
636c	2,83	So - WDN – Karnieszewice – 318f	I
636d	2,09	So - WDN – Karnieszewice – 318f	I
636f	2,11	So - WDN – Karnieszewice – 318f	I

Oddział	Powierzchnia ha	Pochodzenie nasion	Numer bloku
1	2	3	4
636g	3,50	So - WDN – Karnieszewice – 318f	I
637f	0,83	So - WDN – Karnieszewice – 318f	I
658k	0,81	Św - WDN – Nowogard – 69f Brz - PN – Jastrowie – 456h	poza blokiem
658r	2,14	Św - WDN – Nowogard – 69f Brz - PN – Jastrowie – 456h	poza blokiem
664b	1,57	So - WDN – Karnieszewice – 318f	I
664f	2,40	So - WDN – Karnieszewice – 318f	I
665a	5,77	So - WDN – Karnieszewice – 318f	I
666a	5,14	So - WDN – Karnieszewice – 318f	I
Razem	78,84	w tym: So – 50,49 Soc – 3,29 Md – 1,45 Md Lp – 5,24 Św – 0,83 Św Dbb Brz – 4,29 Św Brz – 2,95 Dg – 3,48 Dbb – 5,20 Brz – 1,62.	

Uprawy w blokach zajmują – 50,49 ha, poza blokami – 28,35 ha.

f) Produkcja szkółkarska

Nadleśnictwo nie posiada szkółek leśnych. Materiał sadzeniowy sprowadzany jest ze szkółek w Nadleśnictwach: Białogard, Bobolice i Karnieszewice.

1.3.9. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Manowo jak i w jego zasięgu terytorialnym znajduje się szereg form ochrony przyrody: rezerwaty przyrody, obszary chronionego krajobrazu, obszary sieci Natura 2000, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, ochrona gatunkowa roślin i zwierząt. Wszystkie te formy ochrony zostały szczegółowo omówione w Programie ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Manowo.

1.3.9.1. Opis walorów przyrodniczych Nadleśnictwa

Zestawienie cennych obiektów przyrodniczych

Rodzaj obiektu	Liczba	Pow. całkowita (ha)	Pow. w zasięgu N-ctwa (ha)	Powierzchnia w zarządzie Nadleśnictwa					9/4 %
				las (ha)	%	grunty nieleśne (ha)	%	razem	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Rezerwaty przyrody	1	375,81	375,81	-	-	-	-	-	-
Obszary chronionego krajobrazu	2	39789,00	2957,77	2315,97	98	48,90	2	2364,87	80
Obszary Natura 2000 – SOO	3	22406,70	4609,79	3550,95	92	325,63	8	3876,58	84
Pomniki przyrody	1	X	X	X	X	X	X	X	X
Użytki ekologiczne	1	6,96	6,96			6,96	100	6,96	100
Strefy ochrony	1	118,42	118,42	115,19	97	3,23	3	118,42	100
Gatunki chronionych i rzadkich roślin	37	X	X	X	X	X	X	X	X

Rodzaj obiektu	Liczba	Pow. całkowita (ha)	Pow. w zasięgu N-ctwa (ha)	Powierzchnia w zarządzie Nadleśnictwa					9/4 %
				lasy (ha)	%	grunty nieleśne (ha)	%	razem	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gatunki chronionych zwierząt	46	X	X	X	X	X	X	X	X
Siedliska przyrodnicze	529 poddz.	brak danych		946,22	68	452,60	32	1398,82	X
Ostoje różnorodności biologicznej	281 poddz.	550,17	550,17	550,17	100	X	X	550,17	100

1.3.9.2. Dominujące funkcje lasu i kategorie ochronności

Na gruntach Nadleśnictwa Manow rezerwy nie występują.

Ze względu na główną (dominującą) funkcję, lasy Nadleśnictwa Manowo podzielono na:

- lasy ochronne - 12969,18 ha (77,7%),
- lasy gospodarcze - 3712,66 ha (22,3%).

W Nadleśnictwie przyjęto podział lasu na kategorie ochronności zgodnie z Zarządzeniem nr 140 Ministra OŚZN i L z dnia 11.09.1996 r.

Lokalizacja lasów ochronnych

Kategoria ochronności	Oddziały i pododdziały	Powierzchnia w ha
1	2	3
Lasy wodochronne	134-137, 155-158, 180-185, 195, 196, 202-205, 226, 252, 253, 277, 278, 325, 326, 538, 592-607, 625-652, 658a-c,g-k,o, 668, 688-691, 694d-g, 695, 696	1834,17
Lasy wodochronne, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej	225	17,91
Lasy wodochronne, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	312, 313, 363-366, 418-420, 460-464	328,89
Lasy wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	31, 38-41, 43, 44, 47-54, 56-58, 61, 62, 64-66, 71,72, 174-178, 242-246, 291, 292, 516-520, 536, 566-582, 586, 616, 617, 624d-j	1623,35
Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	211	21,75

Kategoria ochronności	Oddziały i pododdziały	Powierzchnia w ha
1	2	3
Lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	1-30, 32-37, 42, 45, 46, 55, 59, 60, 63, 67-70, 73-89, 91-105, 106d, 107-120, 122-133, 138-152, 153c-g, 154, 159-173, 179, 186-188, 209, 210, 212-215, 231-241, 247, 248, 258-267, 268a-c, 269-274, 283-290, 293-306, 307k-r, 308-311, 314-317, 332-362, 367-372, 387-417, 421, 422, 439-459, 465-477, 478a-h, 479-481, 494-515, 521-531, 532g-s, 533-535, 551-565, 583, 584, 585a-c,f, 588-591, 608-615, 618-620, 621d, 622g, 623a	9143,11
Razem Nadleśnictwo Manowo		12969,18

1.3.9.3. Zagrożenia środowiska przyrodniczego

Zagrożenia środowiska leśnego można podzielić na trzy zasadnicze grupy: abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne. Problemy te zostały omówione w Programie ochrony przyrody oraz w rozdziałach Ochrona lasu - wytyczne kierunkowe i Ochrona przeciwpożarowa.

Z grupy zagrożeń **abiotycznych** na omawianym terenie największe znaczenie mają silne, wywalające wiatry, okiść, przymrozki wczesne i późne oraz okresowo występujące susze. Gwałtowne wiatry wieją przeważnie w okresie wczesnej wiosny i późnej jesieni, a powodowane przez nie uszkodzenia mają w większości charakter pojedynczych złomów i wywrotów; rzadko zniszczeniu ulegają całe drzewostany. Innym zagrożeniem abiotycznym jest okiść. Uszkodzeniom pod wpływem mokrego, ciężkiego śniegu ulegają przeważnie pojedyncze drzewa i grupy drzew, ale mogą się zdarzyć szkody obejmujące całe pododdziały, szczególnie w drzewostanach niedostatecznie pielęgnowanych w okresie młodnika i drągowiny. W wyniku przymrozków cierpią głównie młode uprawy. Groźne są przymrozki późnowiosenne, powodujące często zmrażanie pędów buka, dębu i świerka. Mniej groźne są przymrozki wczesno-jesienne. Deficyt wilgoci powodowany długotrwałym brakiem opadów w okresie wczesnowiosennym i letnim jest jedną z głównych przyczyn słabnięcia i obumierania sadzonek w nowo założonych uprawach. W starszych drzewostanach w czasie suszy cierpi głównie świerk i buk. W okresach tych zdecydowanie zwiększa się również zagrożenie pożarowe.

Spośród czynników **biotycznych** największym zagrożeniem dla lasów Nadleśnictwa Manowo mogą być gradacje pierwotnych i wtórnych szkodników owadzich, występowanie grzybów pasożytniczych oraz zagrożenie ze strony ssaków roślinożernych. Ze szkodników pierwotnych lasom Nadleśnictwa najczęściej zagrażają: poproch cetyniak, brudnica mniszka i zwójki, a ze szkodników wtórnych: kornik drukarz, przypłaszczek granatek i cetyńce.

W Nadleśnictwie Manowo na powierzchni 7599,27 ha stwierdzono występowanie ognisk gradacyjnych rozrodu pierwotnych szkodników sosny.

Z grzybów pasożytniczych najgroźniejszym jest korzeniowiec wieloletni, występujący przeważnie na gruntach porolnych. Z innych patogenów grzybowych wymienić należy: osutki, opieńki, mączniaki i grzyby zgorzelowe.

Duże znaczenie mają również ssaki roślinożerne. Uszkodzenia w postaci spalowania i zgryzania upraw i młodników występują dość często i mają bezpośredni wpływ na jakość hodowlaną tych drzewostanów.

Z czynników *antropogenicznych* lasom tutejszym zagrażają: zanieczyszczenia powietrza, wód i gleb, niewłaściwa gospodarka odpadami, pożary oraz zagrożenia wynikające z bezpośredniego negatywnego oddziaływania człowieka na lasy. Uciążliwym problemem dla Nadleśnictwa jest zaśmiecanie lasów, szczególnie przy drogach publicznych, oraz wywożenie śmieci do lasu i tworzenie „dzikich wysypisk”.

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

1.4.1. Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych gospodarki leśnej w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa

Opis czynników wpływających na stopień trudności gospodarczych

Wśród czynników wpływających na stopień trudności gospodarczych wymienić należy:

- udział lasów i olsów w typach siedliskowych lasu, który w warunkach Nadleśnictwa wynosi 22,28%,
- powierzchniowy udział gatunków liściastych (jako gatunków panujących), który wynosi 11,43%,
- udział drzewostanów młodszych oraz odnawianych (I kl. w. + II kl. w. + KO + KDO) wynoszący 37,57% powierzchni gruntów zalesionych i niezalesionych,
- zagrożenie pożarowe ocenione na średnie – II kategoria zagrożenia pożarowego,
- lasy innej własności, które w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Manowo zajmują łącznie powierzchnię 225,77 ha,
- kradzieże drewna, niestanowiące dla Nadleśnictwa poważnego problemu; w poprzednim okresie gospodarczym ujawniono średniorocznie 8 przypadków kradzieży; wartość skradzionego drewna średniorocznie wyniosła 4237 zł – 28,60 m³,
- usługi z zakresu gospodarki leśnej w lasach Nadleśnictwa wykonuje zasadniczo 10 lokalnych zakładów usług leśnych, które dostosowują możliwości wykonawcze do bieżącego zapotrzebowania Nadleśnictwa poprzez ewentualne podzlecenie części prac innym podmiotom.

1.4.1.1. Ocena ekonomiczna regionu

Charakterystykę warunków ekonomicznych powiatów i gmin leżących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Manowo przedstawiono w tabeli.

**Charakterystyka warunków ekonomicznych powiatów i gmin w zasięgu terytorialnym
Nadleśnictwa Manowo**

Jednostka terytorialna	Powierzchnia ogólna [ha]	Powierzchnia ogólna w zasięgu N-ctwa [ha]	Lesistość w zasięgu N-ctwa [%]	Lasy N-ctwa [ha]	Ludność w zasięgu N-ctwa*	Zaludnienie* [osób/km ²]
1	2	3	4	5	6	7
Powiat koszaliński	165346	30496	55,8	16780,26	13800	45
Gmina Manowo	18857	14418	63,6	9108,74	5300	37
Gmina Polanów	39335	4107	63,6	2576,40	2300	56
Gmina Sianów	22677	1790	80,6	1424,15	1100	61
Gmina Świeszyno	13256	10181	37,1	3670,97	5100	50
Powiat grodzki Koszalin	9834	2920	14,5	422,65	32400	1110
Miasto Koszalin	9834	2920	14,5	422,65	32400	1110
Razem	175180	33416	52,2	17202,91	46200	138

*źródło: GUS (www.stat.gov.pl)

Nadleśnictwo Manowo położone jest w północno-wschodniej części województwa zachodniopomorskiego. Grunty będące w zarządzie Nadleśnictwa położone są w 5 gminach należących do 2 powiatów. Jest to region rolno-leśny, charakteryzujący się średnim zaludnieniem. Powierzchnia ogólna zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa wynosi 334,16 km². Lasy zajmują 17428,68 ha, w tym lasy w zarządzie Nadleśnictwa – 17202,91 ha. Lesistość na omawianym terenie wynosi 52,2%.

Ludność wiejska trudni się przeważnie prowadzeniem prywatnych gospodarstw rolnych. Część ludności znajduje zatrudnienie w miejscowych zakładach produkcji trzody chlewnej, zakładach mięsnych, tartakach, w administracji rządowej i samorządowej, drobnych zakładach usługowych, handlu, komunikacji, a część dojeżdża do pracy do Koszalina, który jest największym ośrodkiem przemysłowym regionu, a także znaczącym węzłem drogowym. Ważną rolę na lokalnym rynku pracy odgrywają również działające na tym terenie zakłady usług leśnych, wykonujące na zlecenie Nadleśnictwa większość prac z zakresu pozyskania i hodowli lasu. Jednak ogólnie jest to region o dość wysokiej stopie bezrobocia. W okresie letnim i jesiennym dużą popularnością cieszy się zbieractwo płodów runa leśnego. Coraz istotniejszym źródłem dochodów dla tutejszych mieszkańców staje się agroturystyka.

Jej rozwojowi sprzyjają wysokie walory przyrodnicze, krajobrazowe i rekreacyjno-wypoczynkowe omawianego rejonu. Dużym zainteresowaniem, tak wśród mieszkańców, jak i przyjeżdżających turystów, cieszą się występujące tu rzeki i jeziora. Dodatkową, korzystną dla turystyki i rekreacji cechą jest brak na tym terenie uciążliwych zakładów przemysłowych. W lasach Nadleśnictwa nie zaobserwowano istotnych szkód wywołanych ujemnym oddziaływaniem przemysłu.

Obecnie większość pozyskanego surowca (poza niewielką pulą przewidzianą dla odbiorców indywidualnych) sprzedawana jest za pośrednictwem aukcji internetowych na portalu leśno-drzewnym. Dzięki temu systemowi sprzedaży oferta rynkowa Nadleśnictwa dociera do podmiotów gospodarczych z terenu całego kraju. Powszechność dostępu do portalu aukcyjnego powoduje, że w przetargach na zakup drewna pozyskanego w Nadleśnictwie Manowo uczestniczyć mogą firmy z całej Polski.

Do najważniejszych odbiorców drewna z Nadleśnictwa Manowo należą:

- Kronospan Szczecinek Sp. z o.o.,
- KPPD Szczecinek S.A.,
- „EUROPAK” Palety Karol Sługocki,
- Homanit Polska Sp. z o.o.,
- International Paper Kwidzyn Sp. z o.o.,
- P.P.U.H “Pol-Drew” Leszek Siudek,
- Zakłady Drzewne “POLDAN” Export Import Zygmunt Kroplewski,
- Gransjoverken AB
- Steico Sp. z o.o.,
- Firma EXPRO PPHUT Import Export Bolesław Prondziński.

1.4.1.2. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych w powiązaniu z warunkami transportu drewna

Stopień rozdrobnienia kompleksów leśnych oraz ich przestrzenne usytuowanie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa jest podstawowym czynnikiem warunkującym sposób prowadzenia gospodarki leśnej. Zestawienie liczby i powierzchni kompleksów leśnych przedstawia tabela. Analizą objęto grunty leśne (zal., niezal., związane z gosp. leśną) będące w zarządzie Nadleśnictwa.

Zestawienie liczby i wielkości kompleksów leśnych

Wielkość kompleksów [ha]	NADLEŚNICTWO		%
	liczba	ha	
1	2	3	4
do 1,00	10	3,26	0,02
1,01 – 5,00	13	31,11	0,18
5,01 – 20,00	3	28,33	0,16
20,01 – 100,00	6	205,77	1,20
100,01 – 500,00	3	785,09	4,56
500,01 – 2000,00	-	-	-
pow. 2000,00	1	16149,35	93,88
OGÓŁEM	36	17202,91	100,00

Obszar Nadleśnictwa Manowo jest dość zwarty. Grunty leśne składają się z 36 kompleksów. W strukturze tej zdecydowanie wyróżnia się 1 główny kompleks o łącznej powierzchni 16149,35 ha, co stanowi 93,88% powierzchni lasów Nadleśnictwa. Odległość między najdalej położonymi miejscami Nadleśnictwa na kierunku wschód – zachód wynosi 31,3 km, a na kierunku północ – południe 17,8 km.

Występująca w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa sieć dróg publicznych o nawierzchni twardej jest zadowalająca. Szosy i drogi utwardzone przecinają teren Nadleśnictwa w różnych kierunkach i zapewniają swobodny dojazd do większości kompleksów leśnych. Zestawienie dróg w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa przedstawia się następująco:

- droga krajowa nr 11 – ok. 6,32 km,
- droga wojewódzka nr 167 – ok. 4,21 km,
- droga wojewódzka nr 168 – ok. 13,76 km,
- droga wojewódzka nr 206 – ok. 10,62 km,
- drogi powiatowe – ok. 16,59 km,
- drogi gminne i inne – ok. 19,61 km,
- drogi leśne o szerokości od 3 m – ok. 726,91 km (w tym tworzące docelową sieć dróg – ok. 242,93 km, z tego 141,29 km stanowią dojazdy pożarowe).

Część dróg leśnych ma nawierzchnię utwardzoną – 102,06 km, w tym 76,32 km to dojazdy pożarowe. Zagęszczenie docelowej sieci dróg wywozowych Nadleśnictwa (18,23 m/ha) jest prawidłowe, zgodne z zalecanymi wskaźnikami.

Warunki transportowe drewna na terenie Nadleśnictwa ocenia się jako dobre. Średnia odległość zrywki według danych Nadleśnictwa wynosi ok. 240 m dla drewna tartaczego i 246 m dla drewna stosowego. Nadleśnictwo wyznaczyło 9 małych składnic do czasowego składowania drewna, w oddz.: 39g, 92n, 104o, 188d, 216l, 376i, 425h, 586o, 671i.

1.4.2. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej Nadleśnictwa

Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej

Lp.	Wyszczególnienie		Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy
1	2		3	4
1.	Powierzchnia gruntów leśnych (stan na 1 stycznia pierwszego roku obowiązywania planu u.l.) – ha		16516,97	16681,84
2.	Zasoby drzewne na gruntach leśnych (stan na 1 stycznia pierwszego roku obowiązywania planu u.l.) – m ³		4068131	4590350
3.	Zasobność drzewostanów (stan na 1 stycznia pierwszego roku obowiązywania planu u.l.) – m ³ /ha		246	275
4.	Wartość majątku nadleśnictwa	wartość drzewostanów (według tablic) – tys. zł	587988	593857
		wartość gruntów leśnych (według metody wskaźnikowej) – tys. zł	53069	53599
		wartość środków trwałych – tys. zł	13310	13310
	Razem	tys. zł	654367	660766
5.	Etat 10-letni (grubizna netto)	użytki rębne – m ³ netto	518078	636051
		użytki przedrębne – m ³ netto	340000	434000
		razem użytki główne – m ³ netto	858078	1070051
		udział użytków przedrębnych - %	39,6	40,6
6.	Okresowy przyrost w 10-leciu	m ³	1594820	1136350
		przeciętnie m ³ /ha/rok	9,33	6,83

Lp.	Wyszczególnienie		Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy
1	2		3	4
7.	Wskaźnik gospodarki zasobami (grubizna brutto)	użytkowanie rębne: m ³ /ha pow. leśn./rok	3,90	4,48
		użytkowanie przedrębne: m ³ /ha pow. leśn./rok	2,53	3,25
		użytkowanie główne: m ³ /ha pow. leśn./rok	6,43	7,73
		użytkowanie główne: % zasobów/rok	2,6	2,8
		użytkowanie główne: % przyrostu/rok	68,9	113,2
8.	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębnego - % (udział w powierzchni leśnej)		-	-
9.	Udział lasów ochronnych - % (udział w powierzchni leśnej)		78,7	77,7
10.	Powierzchnia lasów nadzorowanych – w ha		78,28	0
	% udział w powierzchni lasów nadleśnictwa		0,5	0

Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej w porównaniu z ubiegłym okresem gospodarczym wykazują wzrost powierzchni leśnej o 164,87 ha oraz zmianę wskaźników:

- wzrost zasobów drzewnych o 522219 m³,
- wzrost zasobności o 29 m³/ha,
- wzrost średniego wieku o 3 lata,
- wzrost etatu użytków głównych o 211973 m³ netto.

1.4.3. Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej Nadleśnictwa w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu

Prognoza przeciętnego rocznego wyniku ekonomicznego

Lp.	Wielkość pozyskania drewna oraz ważniejsze wskaźniki kosztów i przychodów	Jednostka miary	Przeciętne rocznie za ostatnie 3 lata (2012-2014)	Według etatu użytkowania głównego przyjętego do realizacji w planie u.i.	Według orientacyjnego etatu potencjalnego z uwzględnieniem pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych
1	2	3	4	5	6
1.	Przeciętna roczna ilość pozyskiwanego drewna	m ³	87049	107005	107005
2.	Koszty administracyjne	zł	8930616	8930616	8930616
3.	Koszty ochrony lasu	zł	705263	705263	705263
4.	Koszty nasiennictwa i selekcji	zł	35547	35547	35547
5.	Koszty odnowień i zalesień	zł/ha	5259	5259	5259

Lp.	Wielkość pozyskania drewna oraz ważniejsze wskaźniki kosztów i przychodów	Jednostka miary	Przeciętne rocznie za ostatnie 3 lata (2012-2014)	Według etatu użytkowania głównego przyjętego do realizacji w planie u.i.	Według orientacyjnego etatu potencjalnego z uwzględnieniem pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych
1	2	3	4	5	6
6.	Przeciętna roczna ilość odnowień i zalesień	ha	180,23	175,03	175,03
7.	Koszty pielęgnowania upraw i młodników	zł/ha	656	656	656
8.	Przeciętna roczna ilość pielęgnowanych upraw i młodników	ha	461,71	340,42	340,42
9.	Koszty pozyskania i zrywki drewna	zł/m ³	47	47	47
Suma kosztów (k)		zł	15013440	15844460	15844460
10.	Przychody ze sprzedaży drewna	zł/m ³	197	197	197
Suma przychodów (p)		zł	17148653	21079985	21079985
Wskaźnik udziału kosztów w przychodach (k/p)		zł	0,88	0,75	0,75

1.5. CHARAKTERYSTYKA STANU LASU ORAZ ANALIZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NADLEŚNICTWA

W trakcie bieżących prac urzędzeniowych zainwentaryzowano (w ha):

Zestawienie powierzchni wybranych grup drzewostanów

Wyszczególnienie	Powierzchnia ha
1	2
Drzewostany w klasie odnowienia	1127,11
Drzewostany w klasie do odnowienia	99,73
Drzewostany do przebudowy	149,96
w tym:	
A – do pilnej przebudowy pełnej	49,52
B – do stopniowej przebudowy pełnej	-
C – do przebudowy częściowej	100,44

Wynikiem prac inwentaryzacyjnych jest m.in. przydzielenie drzewostanów do grup określonych cechami.

Zestawienie opisanych cech drzewostanów

Rodzaj cechy	Powierzchnia ha
1	2
Drzewostan sztuczny	8821,33
Drzewostan naturalny	1381,04
Drzewostan odroślowy	1,37
Drzewostan obcy	17,71
Uprawa po rębni złożonej	282,87
Młodnik po rębni złożonej	499,01
Drzewostan porolny	7108,76
Otulina OWP	1,75
Otulina rezerwatu	91,86
Otulina WDN	25,15
Drzewostan wyżywicowany	43,42

1.5.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu

W załącznikach do opisanego ogólnego oraz w tomie II zostały zamieszczone następujące tabele charakteryzujące stan lasu i zasobów drzewnych oraz możliwości produkcyjne lasów Nadleśnictwa:

- Tabela nr II - Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji,
- Tabela nr III - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących,
- Tabela nr IV - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących,
- Tabela nr Va i Vb - Powierzchniowa (Va) i miąższościowa (Vb) tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu,
- Tabela nr VI - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności,
- Tabela nr VIIIa - Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących.

1.5.1.1. Przeciętne bonitacje gatunków panujących

Zestawienie powierzchni drzewostanów ważniejszych gatunków panujących według klasach bonitacji

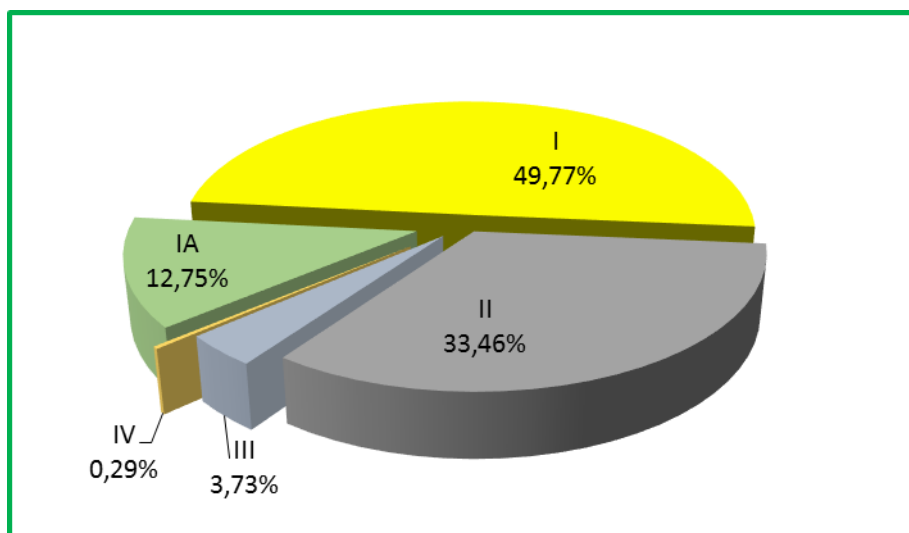
Gatunek panujący	Bonitacja	Nadleśnictwo	
		Powierzchnia ha	%
1	2	3	4
So	IA	2100,07	15,31
	I	7261,78	52,94
	II	4224,75	30,80
	III	117,49	0,85
	IV	13,25	0,10
	Razem	13717,34	100,00
Św	I	426,03	58,22
	II	281,30	38,44
	III	21,74	2,97
	IV	2,68	0,37
	Razem	731,75	100,00
Bk	I	105,73	13,22
	II	597,30	74,65
	III	91,23	11,40
	IV	5,83	0,73
	Razem	800,09	100,00
Db	I	13,46	4,44
	II	143,34	47,25
	III	140,36	46,26
	IV	6,22	2,05
	Razem	303,38	100,00
Brz	I	257,61	85,76
	II	19,34	6,44
	III	14,08	4,69
	IV	9,34	3,11
	Razem	300,37	100,00
OI	I	2,52	0,58
	II	192,39	44,53
	III	225,99	52,31
	IV	11,15	2,58
	Razem	432,05	100,00

Główne gatunki panujące w warunkach Nadleśnictwa Manowo osiągnęły następujące przeciętne bonitacje:

- sosna - na Bśw – I,5, na BMśw - IA,9, na BMw – IA,8, na LMśw– IA,7;
- świerk - na BMśw – I,7, na BMw – I,3, na LMśw – I,5, na LMw – I,6;
- buk - na BMśw - II,4, na LMśw - II,0, na Lśw – I,4;
- dąb - na LMśw – II,5, na Lśw – I,0;
- brzoza - na BMśw - I,8, na LMśw - I,0, na Lśw – I,0;
- olsza - na BMw – II,5, na LMw – II,6, na LMb – II,7, na Ol – II,6;

Zestawienie powierzchni drzewostanów według bonitacji

Bonitacja	Nadleśnictwo	
	Powierzchnia ha	%
1	2	3
IA	2100,07	12,75
I	8195,49	49,77
II	5510,42	33,46
III	614,31	3,73
IV	48,47	0,29
Ogółem	16468,76	100,00



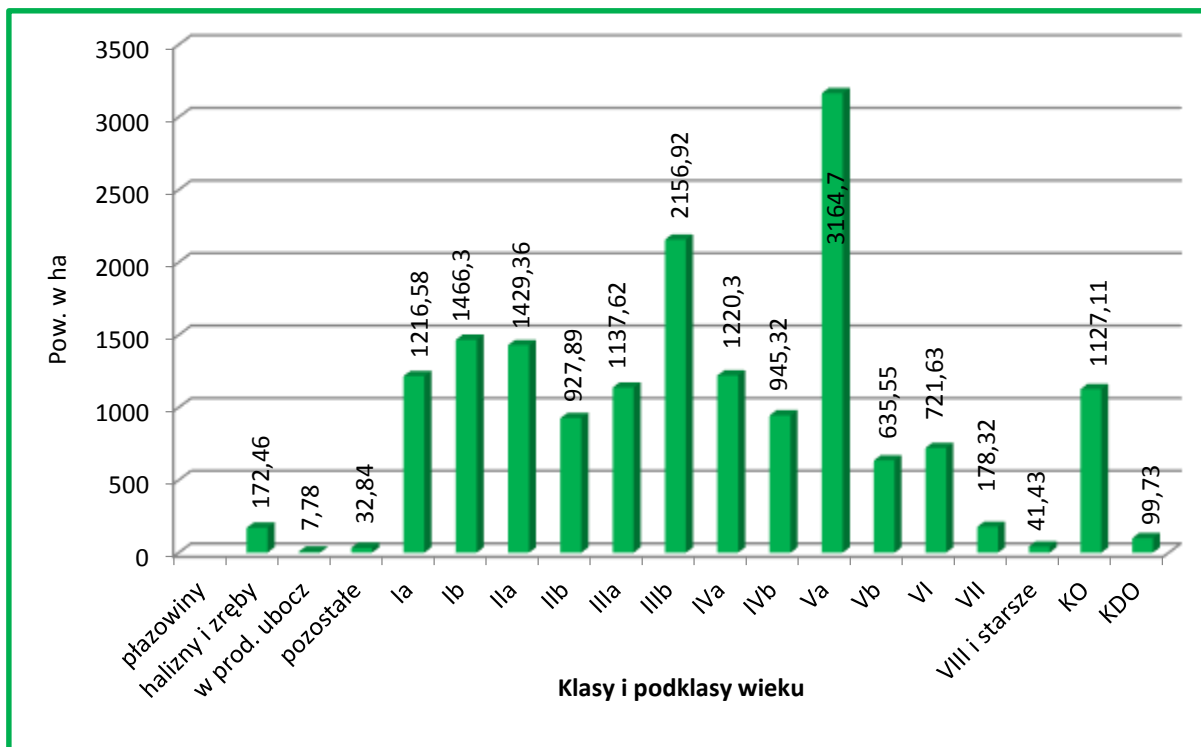
Udział powierzchniowy drzewostanów według bonitacji w Nadleśnictwie Manowo

W Nadleśnictwie Manowo zdecydowanie dominują drzewostany w I i II klasie bonitacji. Przeciętna średnioważona bonitacja dla sosny wynosi I,19 a ogółem I,30. Dominacja tych klas bonitacji świadczy o dużych potencjalnych możliwościach produkcyjnych Nadleśnictwa.

1.5.1.2. Udział powierzchniowy i miąższościowy klas i podklas wieku

Zestawienie powierzchni i miąższości gruntów leśnych w klasach i podklasach wieku

Klasa wieku	Nadleśnictwo Manowo				
	Stan na 1.01.2006 r.		Stan na 1.01.2016 r.		Różnica
	Pow. ha Miąższość m ³	Udział %	Pow. ha Miąższość m ³	Udział %	Pow. ha Miąższość m ³
1	2	3	4	5	6
płatowiny					
halizny i zręby	<u>205,72</u> 2947	<u>1,25</u> 0,07	<u>172,46</u> 2893	<u>1,03</u> 0,06	<u>- 33,26</u> - 54
w prod. ubocz.	<u>6,92</u> 93	<u>0,04</u> 0,00	<u>7,78</u> 73	<u>0,05</u> 0,00	<u>+ 0,86</u> - 20
pozostałe	<u>3,19</u> 7	<u>0,02</u> 0,00	<u>32,84</u> 643	<u>0,20</u> 0,01	<u>+ 29,65</u> + 636
przestoje	15974	0,39	38541	0,84	+ 22567
Ia	<u>1055,48</u> 400	<u>6,39</u> 0,01	<u>1216,58</u> 430	<u>7,29</u> 0,01	<u>+ 161,10</u> + 30
Ib	<u>1431,66</u> 20625	<u>8,67</u> 0,51	<u>1466,30</u> 11825	<u>8,79</u> 0,26	<u>+ 34,64</u> - 8800
IIa	<u>950,22</u> 101645	<u>5,75</u> 2,50	<u>1429,36</u> 201565	<u>8,57</u> 4,39	<u>+ 479,14</u> + 99920
IIb	<u>1129,76</u> 242715	<u>6,84</u> 5,97	<u>927,89</u> 204425	<u>5,56</u> 4,45	<u>- 201,87</u> - 38290
IIIa	<u>2153,59</u> 543420	<u>13,04</u> 13,36	<u>1137,62</u> 320195	<u>6,82</u> 6,98	<u>- 1015,97</u> - 223225
IIIb	<u>1257,72</u> 368065	<u>7,61</u> 9,05	<u>2156,92</u> 687060	<u>12,93</u> 14,97	<u>+ 899,20</u> + 318995
IVa	<u>1045,19</u> 339405	<u>6,33</u> 8,34	<u>1220,30</u> 433015	<u>7,32</u> 9,43	<u>+ 175,11</u> + 93610
IVb	<u>3114,61</u> 1051545	<u>18,86</u> 25,85	<u>945,32</u> 390980	<u>5,67</u> 8,52	<u>- 2169,29</u> - 660565
Va	<u>1204,31</u> 425830	<u>7,29</u> 10,47	<u>3164,70</u> 1292035	<u>18,95</u> 28,15	<u>+ 1960,39</u> + 866205
Vb	<u>991,56</u> 348840	<u>6,00</u> 8,57	<u>635,55</u> 266240	<u>3,81</u> 5,80	<u>- 356,01</u> - 82600
VI	<u>865,22</u> 308430	<u>5,24</u> 7,58	<u>721,63</u> 297030	<u>4,33</u> 6,47	<u>- 356,01</u> - 82600
VII	<u>109,51</u> 35695	<u>0,66</u> 0,88	<u>178,32</u> 67945	<u>1,07</u> 1,48	<u>+ 68,81</u> + 32250
VIII i st.	<u>29,62</u> 8145	<u>0,18</u> 0,20	<u>41,43</u> 15435	<u>0,25</u> 0,34	<u>+ 11,81</u> + 7290
KO	<u>893,09</u> 237960	<u>5,41</u> 5,85	<u>1127,11</u> 327685	<u>6,76</u> 7,14	<u>+ 234,02</u> + 89725
KDO	<u>69,60</u> 16390	<u>0,42</u> 0,40	<u>99,73</u> 32335	<u>0,60</u> 0,70	<u>+ 30,13</u> + 15945
Razem	<u>16516,97</u> 4068131	<u>100,00</u> 100,00	<u>16681,84</u> 4590350	<u>100,00</u> 100,00	<u>+ 164,87</u> + 522219



Powierzchnia drzewostanów w klasach i podklasach wieku – stan na 1.01.2016 r.

W Nadleśnictwie Manowo największą powierzchnię zajmują drzewostany w podklasach: Va (3164,70 ha – 18,95%) i IIIb (2156,92 ha – 12,93%), a największy niedobór - w porównaniu z modelem normalnym - obserwuje się w podklasach Vb, IIb i IVb.

Udział gruntów niezalesionych w powierzchni gruntów leśnych Nadleśnictwa wynosi 1,28%. Przeciętny wiek drzewostanów, to 61 lat.

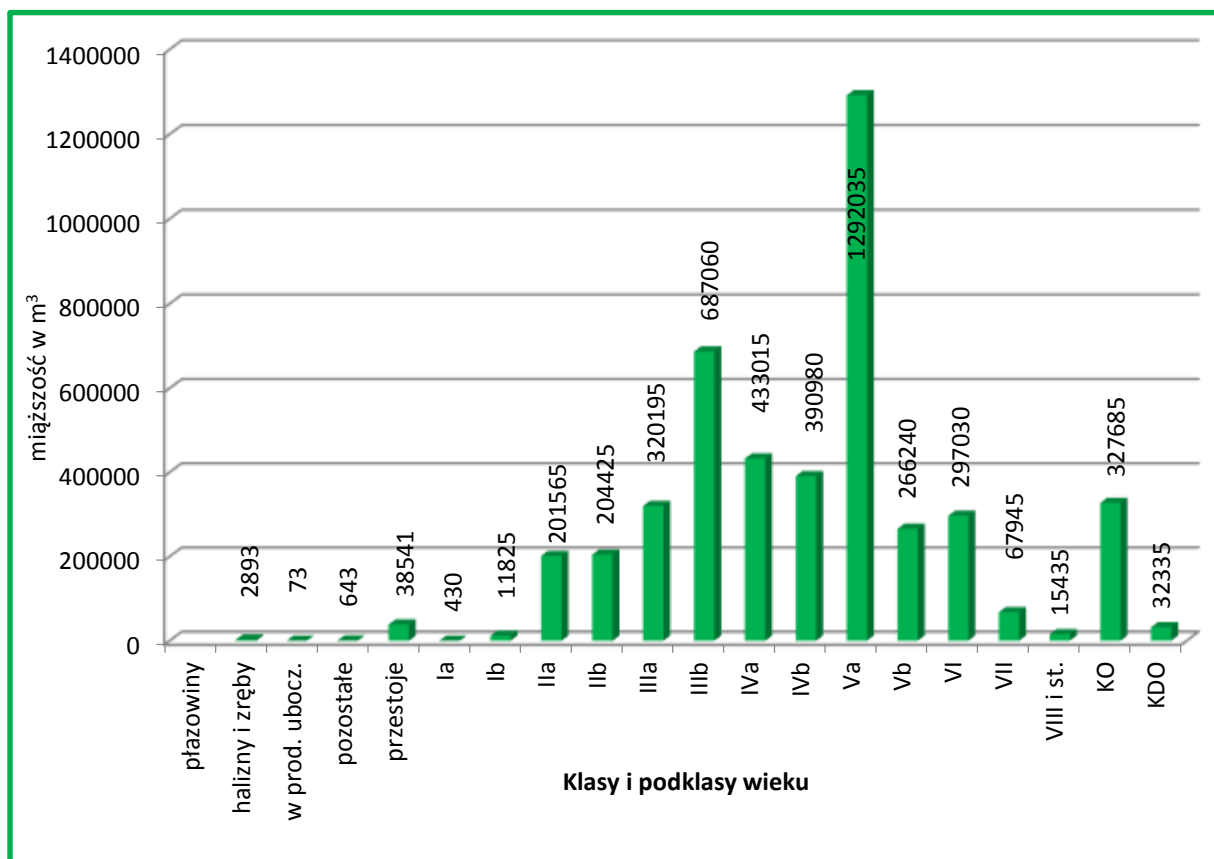
Drzewostanów ponad 100 letnich jest w Nadleśnictwie 1581,67 ha (9,6%).

Zestawienie powierzchni drzewostanów ponad 100-letnich

Wyszczególnienie	Gat. pan.	Powierzchnia	Razem	%
		[ha]		
1	2	3	4	5
Ogółem Nadleśnictwo	So	1172,23	1581,67	74,1
	Sow	0,98		0,1
	Św	39,39		2,5
	Bk	233,90		14,8
	Db	132,63		8,4
	OI	2,54		0,1

Gatunkiem panującym w drzewostanach ponad 100-letnich w Nadleśnictwie jest głównie sosna zwyczajna (74,1%). Ważnymi, z uwagi na stopień naturalności i wysoki wskaźnik różnorodności biologicznej, są także drzewostany z panującym bukiem (14,8%) oraz dębem (8,4%). Mogą one być potencjalnym siedliskiem gatunków cennych, wymienionych w Załącznikach II i IV do Dyrektywy Siedliskowej.

Pozostałe drzewostany ponad 100-letnie w warunkach Nadleśnictwa Manowo nie mają większego znaczenia.



Miąższość drzewostanów w klasach i podklasach wieku – stan na 1.01.2016 r.

W Nadleśnictwie Manowo największa miąższość zgrupowana jest w drzewostanach Va podklasy wieku (28,15%). Przeciętna zasobność na gruntach leśnych Nadleśnictwa wynosi 275 m³/ha i jest wyższa o 29 m³/ha od przeciętnej zasobności w ubiegłym okresie.

Charakterystyka struktury piętrowej drzewostanów

Struktura piętrowa drzewostanów	Powierzchnia ha	%
1	2	3
Jednopiętrowe	15191,74	92,25
Dwupiętrowe	50,18	0,30
Wielopiętrowe	-	-
Klasa odnowienia	1127,11	6,84
Klasa do odnowienia	99,73	0,61
Razem	16468,76	100,00

W Nadleśnictwie Manowo zdecydowanie dominują drzewostany o strukturze jednopiętrowej – 92,25% powierzchni. Drzewostany dwupiętrowe zajmują 0,30% procent powierzchni, natomiast drzewostany wielopiętrowe i o budowie przerębowej nie występują. Udział drzewostanów w klasie odnowienia (KO) wynosi – 6,84% powierzchni, a w klasie do odnowienia (KDO) – 0,61%.

Udział kategorii drzewostanów ze względu na dojrzałość rębna

Drzewostany:	Powierzchnia ha	%
1	2	3
Bliskorębne i młodsze	10396,41	63,13
Ustalonego wieku dojrzałości rębnej	3871,60	23,51
Powyżej ustalonego wieku dojrzałości rębnej	973,91	5,91
W klasie odnowienia	1127,11	6,84
W klasie do odnowienia	99,73	0,61
Razem	16468,76	100,00

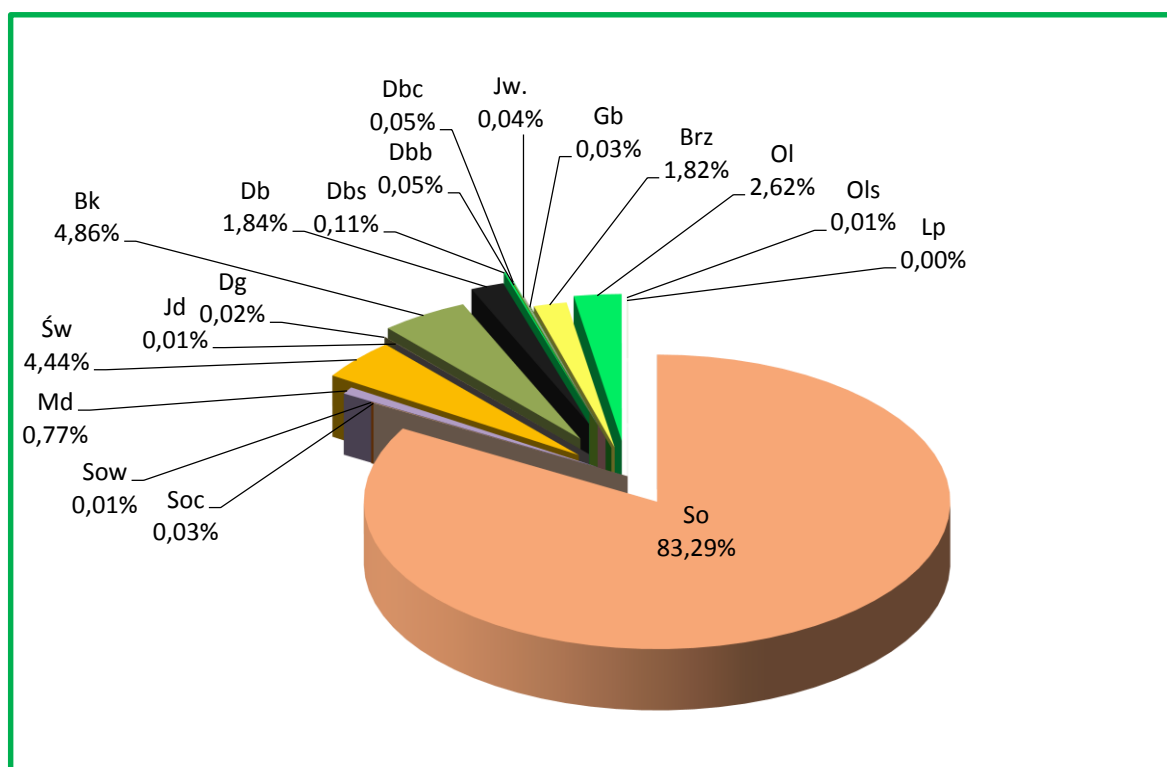
W Nadleśnictwie Manowo dojrzałość rębna osiągnęło 36,87% drzewostanów.

1.5.1.3. Udział powierzchniowy i miąższościowy gatunków panujących

Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów wg panujących gatunków drzew

Gatunek	Nadleśnictwo Manowo				
	Stan na 1.01.2006 r.		Stan na 1.01.2016 r.		Różnica
	Pow. ha Miąższość m ³	Udział %	Pow. ha Miąższość m ³	Udział %	Pow. ha Miąższość m ³
1	2	3	4	5	6
So	<u>13597,73</u> 3405821	<u>83,42</u> 83,78	<u>13717,34</u> 3892393	<u>83,29</u> 84,86	<u>+ 119,61</u> + 486572
Sob	<u>1,95</u> 425	<u>0,01</u> 0,01			<u>- 1,95</u> - 425
Soc	<u>7,24</u> 846	<u>0,04</u> 0,02	<u>4,55</u> 333	<u>0,03</u> 0,01	<u>- 2,69</u> - 513
Sow	<u>0,90</u> 260	<u>0,01</u> 0,01	<u>0,98</u> 380	<u>0,01</u> 0,01	<u>+ 0,08</u> + 120
Md	<u>96,10</u> 22460	<u>0,59</u> 0,55	<u>126,34</u> 36190	<u>0,77</u> 0,79	<u>+ 30,24</u> + 13730
Św	<u>783,26</u> 208192	<u>4,80</u> 5,12	<u>731,75</u> 224588	<u>4,44</u> 4,90	<u>- 51,51</u> + 16396
Jd			<u>1,61</u> 80	<u>0,01</u> 0,00	<u>+ 1,61</u> + 80
Dg	<u>6,57</u> -	<u>0,04</u> -	<u>3,48</u> 105	<u>0,02</u> 0,00	<u>- 3,09</u> + 105
Bk	<u>579,73</u> 138239	<u>3,56</u> 3,40	<u>800,09</u> 150823	<u>4,86</u> 3,29	<u>+ 220,36</u> + 12584
Db	<u>295,15</u> 86291	<u>1,81</u> 2,12	<u>303,38</u> 99398	<u>1,84</u> 2,17	<u>+ 8,23</u> + 13107
Dbs			<u>18,26</u> 78	<u>0,11</u> 0,00	<u>+ 18,26</u> + 78
Dbb	<u>7,81</u> 20	<u>0,05</u> 0,00	<u>8,84</u> 20	<u>0,05</u> 0,00	<u>+ 1,03</u> 0

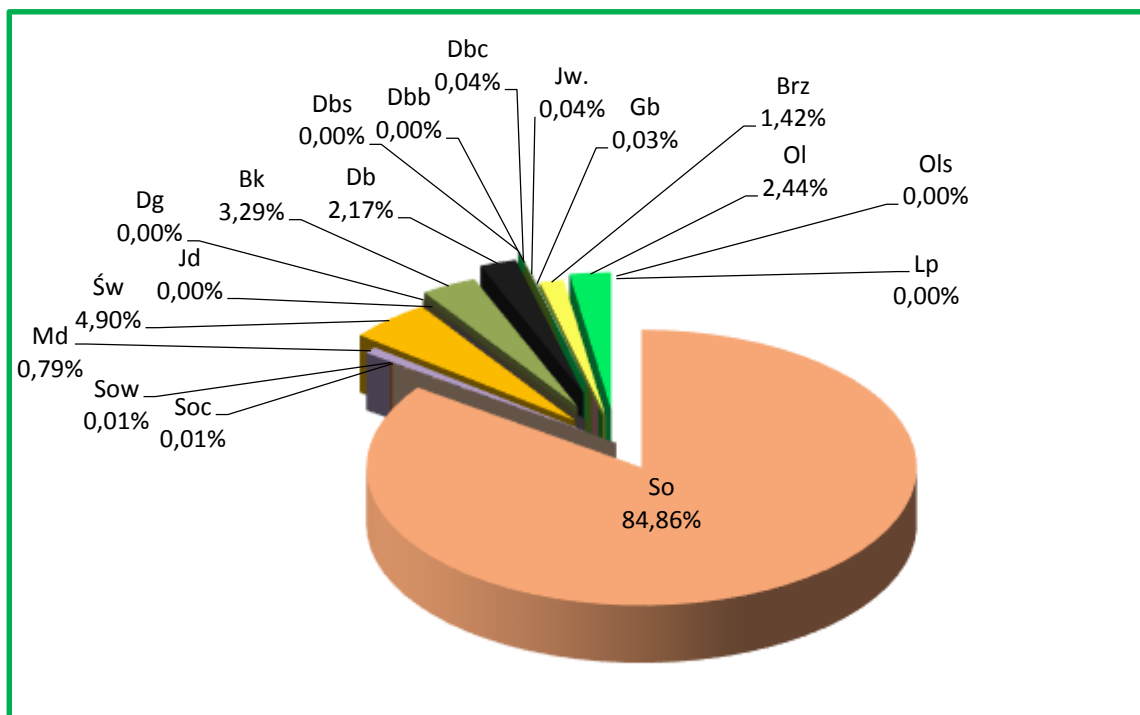
Gatunek	Nadleśnictwo Manowo				
	Stan na 1.01.2006 r.		Stan na 1.01.2016 r.		Różnica
	Pow. ha Miąższość m ³	Udział %	Pow. ha Miąższość m ³	Udział %	Pow. ha Miąższość m ³
1	2	3	4	5	6
Dbc	<u>4,87</u> 500	<u>0,03</u> 0,01	<u>8,70</u> 2005	<u>0,05</u> 0,04	<u>+ 3,83</u> + 1505
Jw	<u>7,05</u> 1710	<u>0,04</u> 0,04	<u>5,75</u> 1635	<u>0,04</u> 0,04	<u>- 1,30</u> - 75
Wz	<u>0,48</u> -	<u>0,00</u> -			<u>- 0,48</u> 0
Js	<u>0,75</u> 150	<u>0,00</u> 0,01			<u>- 0,75</u> - 150
Gb	<u>14,47</u> 2475	<u>0,09</u> 0,06	<u>4,61</u> 1550	<u>0,03</u> 0,03	<u>- 9,86</u> - 925
Brz	<u>447,62</u> 93247	<u>2,75</u> 2,30	<u>300,37</u> 65048	<u>1,82</u> 1,42	<u>- 147,25</u> - 28199
OI	<u>448,55</u> 104448	<u>2,75</u> 2,57	<u>432,05</u> 112085	<u>2,62</u> 2,44	<u>- 16,50</u> + 7637
Ols	<u>0,91</u> -	<u>0,01</u>	<u>0,64</u> 25	<u>0,01</u> 0,00	<u>- 0,27</u> + 25
Lp			<u>0,02</u> 5	<u>0,00</u> 0,00	<u>+ 0,02</u> + 5
Razem grunty zalesione	<u>16301,14</u> 4065084	<u>100,00</u> 100,00	<u>16468,76</u> 4586741	<u>100,00</u> 100,00	<u>+ 167,62</u> + 521657
Grunty niezalesione	<u>215,83</u> 3047	X	<u>213,08</u> 3609	X	<u>- 2,75</u> + 562
Ogółem	<u>16516,97</u> 4068131	X	<u>16681,84</u> 4590350	X	<u>+ 164,87</u> + 522219



Udział powierzchniowy gatunków panujących na gruntach zalesionych Nadleśnictwa – stan na 1.01.2016 r.

W lasach Nadleśnictwa Manowo jako gatunki panujące w drzewostanach występuje 17 gatunków drzew. Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna, panująca na 83,29% powierzchni. Ważniejszymi gatunkami są również: Bk – 4,86%, Św – 4,44%, olsze – 2,63%, dęby – 2,05%, i Brz – 1,82%. Pozostałe gatunki występują sporadycznie, na niewielkich powierzchniach.

W porównaniu z ubiegłym okresem gospodarczym zwiększyła się powierzchnia głównie drzewostanów sosnowych i bukowych, a zmalała głównie drzewostanów brzozywych i świerkowych. W sumie powierzchnia gruntów zalesionych wzrosła o 167,62 ha, to jest o 1,03% w stosunku do okresu początkowego poprzedniego planu u.l.



Udział miąższowości gatunków panujących na gruntach zalesionych Nadleśnictwa – stan na 1.01.2016 r.

Zasoby miąższości brutto wynikają głównie z udziału powierzchniowego poszczególnych gatunków, stąd największa miąższość (84,86%) skupiona jest w drzewostanach z sosną jako gatunkiem panującym.

1.5.1.4. Udział powierzchniowy i miąższościowy gatunków „rzeczywistych”

Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów Nadleśnictwa wg rzeczywistego udziału gatunków drzew (bez przestojów)

Gatunek	Nadleśnictwo Manowo				
	Stan na 1.01.2006 r.		Stan na 1.01.2016 r.		Różnica
	Pow. ha Miąższość m ³	Udział %	Pow. ha Miąższość m ³	Udział %	Pow. ha Miąższość m ³
1	2	3	4	5	6
So	<u>12166,33</u> 3150280	<u>74,66</u> 77,82	<u>11769,92</u> 3473700	<u>71,48</u> 76,38	<u>- 396,41</u> + 323420
Sob	<u>0,97</u> 205	<u>0,01</u> 0,01	<u>0,60</u> 140	<u>0,00</u> 0,00	<u>- 0,37</u> - 65
Soc	<u>6,91</u> 750	<u>0,04</u> 0,02	<u>5,32</u> 645	<u>0,03</u> 0,01	<u>- 1,59</u> - 105
Sow	<u>0,54</u> 160	<u>0,00</u> 0,00	<u>0,59</u> 240	<u>0,00</u> 0,01	<u>+ 0,04</u> + 80
Md	<u>224,89</u> 46345	<u>1,38</u> 1,14	<u>252,39</u> 67860	<u>1,53</u> 1,49	<u>+ 27,50</u> + 21515
Św	<u>1179,64</u> 338965	<u>7,24</u> 8,37	<u>1302,39</u> 440735	<u>7,91</u> 9,69	<u>+ 122,75</u> + 101770
Jd	<u>3,73</u> 430	<u>0,02</u> 0,01	<u>6,91</u> 380	<u>0,04</u> 0,01	<u>+ 3,18</u> - 50

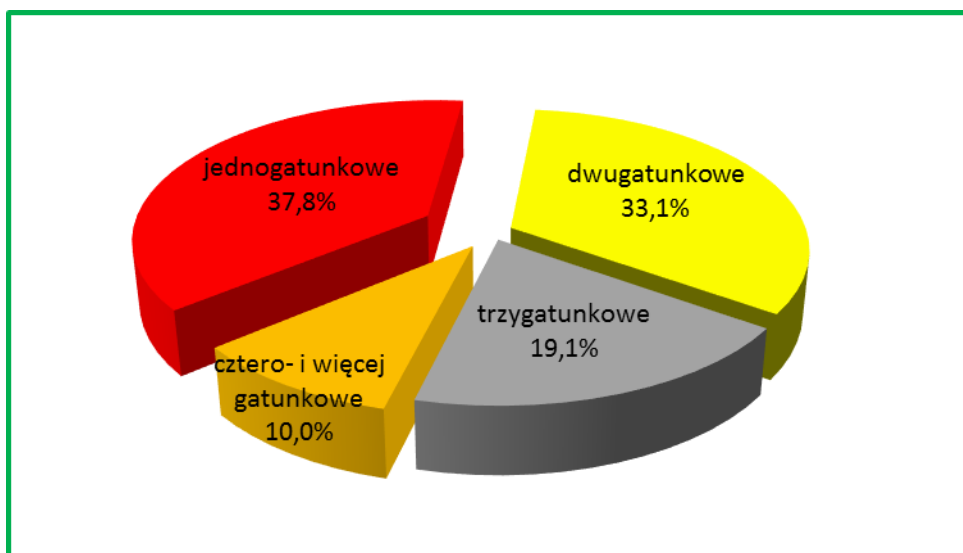
Gatunek	Nadleśnictwo Manowo				
	Stan na 1.01.2006 r.		Stan na 1.01.2016 r.		Różnica
	Pow. ha Miąższość m ³	Udział %	Pow. ha Miąższość m ³	Udział %	Pow. ha Miąższość m ³
1	2	3	4	5	6
Dg	<u>13,41</u> 450	<u>0,08</u> 0,01	<u>12,78</u> 1260	<u>0,08</u> 0,03	<u>- 0,63</u> + 810
Bk	<u>878,89</u> 132590	<u>5,39</u> 3,27	<u>1300,36</u> 170945	<u>7,90</u> 3,76	<u>+ 421,47</u> + 38355
Db	<u>434,34</u> 94350	<u>2,66</u> 2,33	<u>426,18</u> 109055	<u>2,59</u> 2,40	<u>- 8,16</u> + 14705
Dbs			<u>39,41</u> -	<u>0,24</u> -	<u>+ 39,41</u> -
Dbb	<u>8,87</u> -	<u>0,05</u> -	<u>56,86</u> -	<u>0,35</u> -	<u>+ 47,99</u> -
Dbc	<u>46,25</u> 1135	<u>0,28</u> 0,03	<u>39,65</u> 1845	<u>0,24</u> 0,04	<u>- 6,60</u> + 710
Kl	<u>0,92</u> 85	<u>0,01</u> -	<u>0,47</u> 140	<u>0,00</u> 0,00	<u>- 0,45</u> + 55
Jw	<u>13,78</u> 3195	<u>0,08</u> 0,08	<u>14,81</u> 3085	<u>0,09</u> 0,07	<u>+ 1,03</u> - 110
Wz	<u>0,54</u> 15	<u>0,00</u> 0,00			<u>- 0,54</u> - 15
Js	<u>8,93</u> 2160	<u>0,05</u> 0,05	<u>0,78</u> 130	<u>0,00</u> 0,00	<u>- 8,15</u> - 2030
Gb	<u>19,29</u> 3660	<u>0,12</u> 0,09	<u>20,18</u> 5245	<u>0,12</u> 0,12	<u>+ 0,89</u> + 1585
Brz	<u>824,81</u> 167780	<u>5,06</u> 4,14	<u>741,53</u> 152575	<u>4,50</u> 3,35	<u>- 83,28</u> - 15205
OI	<u>450,82</u> 104040	<u>2,77</u> 2,57	<u>465,46</u> 118880	<u>2,83</u> 2,61	<u>+ 14,64</u> + 14840
Ols	<u>1,19</u> -	<u>0,01</u> -	<u>0,66</u> 20	<u>0,00</u> 0,00	<u>- 0,53</u> + 20
Czr			<u>0,08</u> 20	<u>0,00</u> 0,00	<u>+ 0,08</u> + 20
Czm	<u>0,26</u> -	<u>0,00</u> -			<u>- 0,26</u> -
Ak	<u>0,36</u> 70	<u>0,00</u> 0,00	<u>0,47</u> 100	<u>0,00</u> 0,00	<u>+ 0,11</u> + 30
Tp	<u>0,09</u> 15	<u>0,00</u> 0,00			<u>- 0,09</u> - 15
Os	<u>9,97</u> 2405	<u>0,06</u> 0,06	<u>4,62</u> 1185	<u>0,03</u> 0,03	<u>- 5,35</u> - 1220
Wb			<u>0,09</u> 10	<u>0,00</u> 0,00	<u>+ 0,09</u> + 10
Lp	<u>5,41</u> 25	<u>0,03</u> 0,00	<u>6,13</u> 5	<u>0,04</u> 0,00	<u>+ 0,72</u> - 20
Żywotnik			<u>0,12</u> -	<u>0,00</u> -	<u>+ 0,12</u> -
Razem grunty zalesione	<u>16301,14</u> 4049110	<u>100,00</u> 100,00	<u>16468,76</u> 4548200	<u>100,00</u> 100,00	<u>+ 167,62</u> + 499090

W składach gatunkowych drzewostanów Nadleśnictwa Manowo zainwentaryzowano w sumie 25 gatunków drzew. W porównaniu z tabelą wg gatunków panujących mniejszy jest rzeczywisty powierzchniowy udział sosny – o **11,81%**. Pozostałe gatunki wchodzić częściej w skład drzewostanu jako gatunki współpanujące i domieszkowe, przez co ich rzeczywisty udział w powierzchni gruntów zalesionych Nadleśnictwa jest większy lub na podobnym poziomie jak udział gatunków panujących.

W okresie ostatniego 10-lecia uległa zwiększeniu rzeczywista powierzchnia głównie buka i świerka, a zmalała sosny i brzozy.

Pod względem bogactwa gatunkowego drzewostany Nadleśnictwa Manowo można scharakteryzować następująco:

- jednogatunkowe - 37,8%,
- dwugatunkowe - 33,1%,
- trzygatunkowe - 19,1%,
- cztero- i więcej gatunkowe - 10,0%.



Charakterystyka bogactwa gatunkowego w Nadleśnictwie

1.5.1.5. Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości (tablicowy)

Zestawienie spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących

Gatunek panujący	Nadleśnictwo	
	bieżący roczny przyrost (tablicowy)	
	m ³ brutto	%
1	2	3
So	96745	85,14
Soc	25	0,02
Sow	5	0,00
Md	985	0,87
Św	7495	6,60

Gatunek panujący	Nadleśnictwo	
	bieżący roczny przyrost (tablicowy)	
	m ³ brutto	%
1	2	3
Bk	3030	2,67
Db	1530	1,35
Dbś	10	0,01
Dbb	5	0,00
Dbc	50	0,04
Jw	50	0,04
Gb	25	0,02
Brz	1475	1,30
OI	2205	1,94
Razem	113635	100,00

Wielkość przyrostu w poszczególnych gatunkach jest ściśle związana z udziałem danego gatunku w powierzchni Nadleśnictwa, stąd też najwyższego przyrostu należy się spodziewać w drzewostanach sosnowych. Udział sosny w przyroście ogólnym stanowi 85,14%.

Spodziewany tablicowy bieżący roczny przyrost miąższności w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębny w Nadleśnictwie stanowi około 79% ogólnego spodziewanego przyrostu i wynosi 90325 m³ brutto.

Zestawienie spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższności wg klas wieku

Klasa wieku	Nadleśnictwo	
	bieżący roczny przyrost (tablicowy)	
	m ³	%
1	2	3
I	5460	4,80
II	28200	24,82
III	29295	25,78
IV	16250	14,30
V	25090	22,08
VI	3530	3,11
VII	675	0,59
VIII i starsze	165	0,15
KO	4525	3,98
KDO	445	0,39
Razem	113635	100,00

Uwzględniając podział na klasy wieku, najwyższy spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości będzie w drzewostanach III (29295 m³ – 25,78%) i II (28200 m³ – 24,82%) klasy wieku.

Uzyskany w ostatnim dziesięcioleciu roczny przyrost bieżący użyteczny wynosił 159482 m³ brutto, a wielkość rocznego spodziewanego tabelarycznego przyrostu miąższości określono na 101705 m³ brutto.

1.5.2. Ocena stanu uszkodzeń drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD

1.5.2.1. Stan uszkodzeń drzewostanów

Podczas prac terenowych zainwentaryzowano następujące uszkodzenia:

Zestawienie powierzchni drzewostanów według przyczyn i % uszkodzeń

Przyczyna uszkodzenia	% uszkodzenia										Nadleśnictwo łącznie
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
	Powierzchnia drzewostanów w ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
OWADY	3086,18	158,26	13,94								3258,38
GRZYBY	161,81	34,45			3,29						199,55
ZWIERZYNA	922,62	946,22	738,39	404,67	131,26	6,84	1,53				3151,53
KLIMAT		1,38									1,38
INNE	3,65										3,65
Ogółem	4174,26	1140,31	752,33	404,67	134,55	6,84	1,53				6614,49
% udziału	63,1	17,3	11,4	6,1	2,0	0,1	0,0			0,0	100,0

Drzewostany, w których zainwentaryzowano uszkodzenia (w różnym stopniu) zajmują powierzchnię 6614,49 ha, co stanowi 40,2% powierzchni gruntów zalesionych Nadleśnictwa. Uszkodzenia istotne (powyżej 20%) zainwentaryzowano w drzewostanach na powierzchni 1299,92 ha, to jest na 7,9% powierzchni gruntów zalesionych. Najczęstszą, stwierdzoną podczas inwentaryzacji przyczyną uszkodzeń były owady i zwierzyna.

1.5.2.2. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z typami drzewostanów

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 w pozostałych drzewostanach (poza uprawami i młodnikami).

a) Ocena zgodności składu gatunkowego upraw i młodników

Ocenę zgodności upraw i młodników (całej Ia klasy wieku – 1216,58 ha) wykonano w stosunku do orientacyjnych składów gatunkowych upraw, przyjętych w poprzednim planie urządzania lasu. Uprawy i młodniki o składzie gatunkowym zgodnym z typem drzewostanu stanowią 98,19% powierzchni Ia klasy wieku – 1194,53 ha. Skład gatunkowy częściowo zgodny ma 1,81% upraw i młodników – 22,05 ha. W trakcie prac inwentaryzacyjnych nie stwierdzono upraw i młodników niezgodnych z TD.

b) Ocena zgodności składu gatunkowego pozostałych drzewostanów

Zgodność pozostałych drzewostanów ustalono porównując ich składy gatunkowe z przyjętymi przez KZP typami drzewostanów. Drzewostany powyżej 10 - lat, zgodne z TD zajmują powierzchnię 13048,17 ha, to jest 85,55% tej grupy drzewostanów, drzewostany częściowo zgodne – 1958,63 ha – 12,84%, drzewostany niezgodne 245,38 ha – 1,61%.

Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z typem drzewostanu (TD)

Stopień zgodności	Powierzchnia w ha	%
1	2	3
Uprawy i młodniki do 10 lat		
„1” skład gatunkowy zgodny z TD	1194,53	98,19
„2” skład gatunkowy częściowo zgodny z TD	22,05	1,81
„3” skład gatunkowy niezgodny z TD	-	-
Razem	1216,58	100,00
Drzewostany w wieku powyżej 10 lat		
„1” skład gatunkowy zgodny z TD	13048,17	85,55
„2” skład gatunkowy częściowo zgodny z TD	1958,63	12,84
„3” skład gatunkowy niezgodny z TD	245,38	1,61
Razem	15252,18	100,00
Ogółem drzewostany		
„1” skład gatunkowy zgodny z TD	14242,70	86,48
„2” skład gatunkowy częściowo zgodny z TD	1980,68	12,03
„3” skład gatunkowy niezgodny z TD	245,38	1,49
Razem powierzchnia gruntów leśnych zalesionych	16468,76	100,00

Zestawienie powierzchni drzewostanów o składzie niezgodnym z TD według typów siedliskowych lasu

Typ siedliskowy	Nadleśnictwo		
	Powierzchnia w ha	%	Gatunki panujące
1	2	3	4
BMśw	47,84	19,50	Św-39.58, Brz-8.26
BMw	5,99	2,44	OI-5.99
LMśw	80,59	32,84	Św-57.55, Brz-22.34, OI-0.70
LMw	94,40	38,47	Św-1.15, Brz-13.82, OI-79.43
Lśw	9,52	3,88	Św-7.47, OI-2.05
Lw	4,36	1,78	Św-3.67, OI-0.69
OI	2,68	1,09	Św-1.74, Brz-0.94
Razem	245,38	100,00	

W Nadleśnictwie Manowo drzewostany niezgodne z typem drzewostanu zajmują 245,38 ha, czyli 1,49% powierzchni wszystkich drzewostanów. Najwięcej drzewostanów o składzie niezgodnym jest na LMw – 94,40 ha, LMśw – 80,59 ha i BMśw – 47,84 ha.

Gatunkami panującymi w drzewostanach niezgodnych z TD są:

- Św na powierzchni - 111,16 ha (45,3%);
- Ol - „ - - 88,86 ha (36,2%);
- Brz - „ - - 45,36 ha (18,5%).

1.5.3. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów

Jakość hodowlaną upraw i młodników do 10 lat określono biorąc pod uwagę ich stopień pokrycia oraz stopień obniżenia przydatności hodowlanej. Jakość hodowlaną młodników i młodszych drzewostanów określono według kryteriów oceny ich zdrowotności oraz cech wzrostu i rozwoju. Jakość techniczną drzew w drzewostanach starszych (oraz przestojów i zadrzewień) określono według kryteriów zawartych we wskaźnikach jakości technicznej.

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

Ocenę upraw i młodników w wieku do 10 lat przedstawia tabela XI, dołączona do opisów taksacyjnych i do elaboratu.

Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych zajmują w Nadleśnictwie powierzchnię 803,67 ha. Uprawy i młodniki zgodne z orientacyjnym składem gatunkowym (przyjętym w poprzednim planie u.l.) stanowią 99,1% tej powierzchni. Upraw i młodników niezgodnych nie zainwentaryzowano.

Zdecydowaną większość (93,1%) stanowią uprawy i młodniki o zadrzewieniu w przedziale 1,0-0,9. Reszta, to uprawy i młodniki o zadrzewieniu 0,8 - 0,7. Upraw przypadłych nie zaewidencjonowano. Przeciętne zadrzewienie upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych wynosi 0,94.

b) Odnowienia podokapowe oraz uprawy i młodniki po rębniach złożonych

Ocenę odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych przedstawiono w tabeli XII, dołączonej jak tabela XI.

Odnowienia podokapowe w KO występują na ogólnej powierzchni manipulacyjnej 1127,11 ha. Tworzą je warstwy podrostów, nalotów i podsadzeń z panującymi bukiem, dębem, jodłą, świerkiem i sosną. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KO wynosi 47,4% a przeciętna jakość hodowlana 22.

Odnowienia podokapowe w KDO występują na ogólnej powierzchni manipulacyjnej 48,97 ha. Gatunkami panującymi w odnowieniach są buk, dąb i świerk. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KDO wynosi 29,5% a przeciętna jakość hodowlana 22.

Uprawy i młodniki po rębniach złożonych opisano w pododdziałach o ogólnej powierzchni 781,88 ha. Ich skład gatunkowy jest w większości zgodny z typem drzewostanu, a przeciętny stopień pokrycia wynosi 84,2%. Omawiane uprawy i młodniki charakteryzują się dobrą jakością hodowlaną, ocenioną przeciętnie na 22.

Stwierdzić należy, że jakość upraw i młodników w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych oraz upraw po rębniach złożonych jest wysoka: uprawy bardzo dobre zajmują powierzchnię 332,58 ha (27,3%), uprawy dobre – 763,80 ha (62,8%), uprawy zadowalające – 120,20 ha (9,9%). Składy upraw i młodników są dobrze dostosowane do siedlisk i osiągnęły wysoki wskaźnik zadrzewienia. Negatywny wpływ na jakość hodowlaną miały głównie uszkodzenia od zwierzyny płowej.

c) Młodniki i młodsze drzewostany

Młodniki i młodsze drzewostany (bez Ia klasy wieku), dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość hodowlaną, zajmują powierzchnię 8184,69 ha. Przeważają drzewostany z jakością 12, które łącznie z ocenionymi na 11 i 21 zajmują 56,63% powierzchni tej grupy drzewostanów. Szczegółowe zestawienie jakości hodowlanej tej grupy drzewostanów przedstawia tabela:

Zestawienie powierzchni drzewostanów w wieku powyżej 10 lat według jakości hodowlanej

Jakość hodowlana	Nadleśnictwo	
	ha	%
1	2	3
11	74,97	0,92
12	3855,67	47,11
13	209,09	2,55
21	703,52	8,60
22	2651,36	32,39
23	267,36	3,27
31	66,90	0,82
32	320,41	3,91
33	33,95	0,41
43	1,46	0,02
Razem	8184,69	100,00

d) Jakość techniczna drzew w drzewostanach

Drzewostany, dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość techniczną, zajmują powierzchnię 7067,49 ha. Sosnę, jako główny gatunek drzewostanów Nadleśnictwa Manowo oceniano w większości wskaźnikiem 2 (w około 77% drzewostanów). Wyliczona średnioważona jakość techniczna dla So wynosi 2,22. Najwyższą, pierwszą jakość techniczną wykazały wyłączone drzewostany nasienne sosny w oddz.: 605f,g,j, 606k,m,p,s,w o powierzchni łącznej 14,44 ha. Jakość techniczną gatunków liściastych najczęściej oceniano na 3. Wskaźnikiem jakości 4, zdeterminowanym najczęściej niską pierśnicą, oceniano zwykle młodsze przestoje i zadrzewienia oraz występujące w składzie drzewostanów starszych młodsze gatunki drzew. Szczegółowe zestawienie jakości technicznej drzewostanów przedstawia tabela:

Zestawienie powierzchni drzewostanów według jakości technicznej

Jakość techniczna	Nadleśnictwo	
	ha	%
1	2	3
1	14,44	0,20
2	4762,19	67,38
3	2250,23	31,84
4	40,63	0,58
Razem	7067,49	100,00

1.5.4. Charakterystyka gruntów leśnych niezalesionych

Na terenie Nadleśnictwa powierzchnia gruntów leśnych niezalesionych wynosi 213,08 ha, co stanowi 1,28% powierzchni gruntów leśnych.

Zestawienie gruntów leśnych niezalesionych wg grup i rodzajów powierzchni

Grupa i rodzaj powierzchni	Powierzchnia - ha
1	2
1) Do odnowienia – razem	172,46
w tym: halizny	-
zręby	172,46
plązowiny	-
2) W produkcji ubocznej – razem	7,78
w tym: plantacje choinek	-
plantacje krzewów	-
poletka łowieckie	7,78
3) Pozostałe – razem	32,84
w tym: przewidziane do naturalnej sukcesji	23,66
objęte szczególnymi formami ochrony	-
przewidziane do małej retencji	9,18
wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji	-
Ogółem	213,08

Wszystkie zręby z ubiegłego okresu gospodarczego (172,46 ha - 61 pododdziałów) przeznaczone zostały do odnowienia. Zlokalizowane są one w oddz.: 5g, 160c, 176t, 184g, 186i, 204g, 214i, 242d,m, 263j,r, 291j, 292m, 329k, 330i, 332h, 333h, 348b, 363h, 367j, 384f, 385d, 387d, 417b, 449h, 454d, 457f, 461b, 471b,h, 482o, 483m, 485c, 487h, 490d, 492h, 493b, 505h, 512d, 520b, 523j, 556cx, 557x, 564d, 565d, 569g, 570h,k, 578d, 583f, 596c, 598c,j, 600f, 603f,l, 658g, 662f, 674g, 686i, 695g.

Poletka łowieckie stanowiące wyłączenia gruntów niezalesionych zajmują powierzchnię 7,78 ha (11 pododdziałów). Zlokalizowane są one w oddz.: 62j, 118d, 222k, 307i, 339k, 354b, 409d, 420d, 468f, 529f, 532b.

Na terenie Nadleśnictwa zainwentaryzowano 23,66 ha (26 pododdziałów) gruntów leśnych niezalesionych przewidzianych do naturalnej sukcesji. Zlokalizowane są w oddz.: 80g, 113f, 119j, 153s, 199j, 296f,l, 420b, 474d, 504d, 557j, 586j, 593j, 594i,k, 595o, 596h, 606c, 631m, 658i,o, 668l, 669k, 684i, 696a,k.

Ponadto zainwentaryzowano 9,18 ha (6 pododdziałów) gruntów leśnych niezalesionych przewidzianych do małej retencji. Są to obszary zalewowe, często o charakterze bagien, porośnięte roślinnością krzewiastą bądź szuwarami, na siedliskach bagiennych. Powstały głównie na skutek wtórnego zabagnienia. Zlokalizowane są one w oddz.: 119c, 147f, 148c, 167c, 168b, 241j.

1.5.5. Pomiar miąższości drewna martwego

Pomiary drewna martwego przeprowadzono na części powierzchni próbnych kołowych zakładanych dla celów inwentaryzacji zasobów drzewnych metodą reprezentacyjną w każdej warstwie gatunkowo – wiekowej. Pomiaru dokonano z podziałem na: drewno martwych drzew stojących i złomów oraz drewno drzew leżących (ściętych i wyrwconych) i fragmentów drzew martwych.

Zestawienie miąższości drewna martwego

Typ siedl. lasu	Powierzchnia w ha	Miąższość drzew martwych					
		Drewno drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³
1	2	3	4	5	6	7	8
Bśw	5018,18	0,70	3537,49	2,58	12957,14	3,28	16494,63
Bw	28,06	1,12	31,46	3,11	87,16	4,23	118,62
Bb	30,63	0,98	29,94	3,45	105,74	4,43	135,68
BMśw	4939,70	0,72	3539,45	3,30	16279,63	4,02	19819,08
BMw	359,65	1,29	463,88	5,52	1984,98	6,81	2448,86
BMb	159,29	1,52	242,66	3,04	484,24	4,56	726,90
LMśw	2460,27	1,02	2498,37	6,59	16212,02	7,61	18710,39
LMw	207,53	1,72	357,46	16,66	3456,54	18,38	3814,00
LMb	78,21	2,02	158,08	39,27	3071,67	41,29	3229,75
Lśw	208,89	0,61	127,69	4,63	967,48	5,24	1095,17
Lw	19,43	1,64	31,79	5,10	99,02	6,74	130,81
OI	204,60	1,62	331,49	22,65	4634,09	24,27	4965,58
OIJ	0,75	1,75	1,32	89,92	67,44	91,67	68,76
Razem	13715,19	0,83	11351,08	4,40	60407,15	5,23	71758,23

Ogółem na terenie Nadleśnictwa miąższość drewna martwego wynosi 71758,23 m³ (brutto), co stanowi 1,56% ogólnej miąższości wszystkich drzewostanów. Średnia miąższość drzew martwych stojących i leżących w lasach Nadleśnictwa wynosi 5,23 m³/ha, przy 5,50 m³/ha dla Lasów Państwowych i 7,50 m³/ha dla województwa zachodniopomorskiego (WISL 2010-2014, BULiGL).

1.5.6. Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem ich pożądanego docelowego stanu na koniec planowanego okresu gospodarczego

Syntetyczne zestawienie poszczególnych parametrów charakteryzujących powierzchnię gruntów leśnych i zasoby drzewne w kolejnych planach urządzenia lasu przedstawia tabela XIII

**Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu
Obręb Manowo**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Stan na:					
			1.10.1960 (def. u.l.)	1.10.1970 (I rew.)	1.01.1986 (II rew.)	1.01.1996 (III rew.)	1.01.2006 (IV rew.)	
1	2	3	5	6	7	8	9	
1	Powierzchnia gruntów zalesionych i niezalesionych	ha	6948	6993	7125	7181	7223	
2	Zasoby miąższości	tys. m ³	826	940	1174	1486	1732	
3	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku	IIa	m ³	62	56	51	94	123
		IIb	m ³	111	128	161	144	235
		IIIa	m ³	156	166	221	236	254
		IIIb	m ³	174	200	230	277	307
		IVa	m ³	193	204	244	297	352
		IVb	m ³	219	236	239	303	327
		Va	m ³	228	246	248	312	326
		Vb	m ³	228	246	272	326	343
		VI	m ³	230	236	251	317	258
		VII i starsze	m ³	269	299	241	307	304
		KO	m ³	-	243	146	422	295
	KDO	m ³	-	-	-	-	256	
	BP	m ³	-	-	-	-	-	
4	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zalesionej i niezalesionej)	m ³	119	134	165	207	240	
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	42	45	53	53	55	
6	Spodziewany bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha - tablicowy	m ³				6,23	6,53	
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³		1,53	1,30	2,05	2,83	
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³		1,03	2,03	1,19	1,52	
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m ³		4,06	6,43	7,47	7,65	
10	Orientacyjny średni wiek rębności	lat						

**Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu
Obręb Wyszobórz**

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Stan na:					
			1.10.1967 (def. u.l.)	1.10.1976 (I rew.)	1.01.1986 (II rew.)	1.01.1996 (III rew.)	1.01.2006 (IV rew.)	
1	2	3	5	6	7	8	9	
1	Powierzchnia gruntów zalesionych i niezalesionych	ha	8044	9060	9163	9275	9294	
2	Zasoby miąższości	tys. m ³	1123	1457	1711	2137	2336	
3	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku	Ila	m ³	70	78	63	95	91
		Ilb	m ³	121	140	152	156	196
		IIIa	m ³	162	168	225	230	251
		IIIb	m ³	201	202	222	273	281
		IVa	m ³	231	227	254	292	306
		IVb	m ³	227	264	259	308	344
		Va	m ³	241	275	275	324	370
		Vb	m ³	238	275	274	348	358
		VI	m ³	262	275	263	336	355
		VII i star- sze	m ³	231	231	241	329	325
	KO	m ³	243	218	141	297	250	
	KDO	m ³	-	253	190	271	224	
	BP	m ³	-	-	-	-	-	
4	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zalesionej i niezalesionej)	m ³	140	161	187	230	251	
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	44	49	56	58	61	
6	Spodziewany bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha - tablicowy	m ³				6,14	6,01	
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³		1,57	1,63	2,04	3,20	
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³		2,00	2,70	1,77	2,12	
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m ³		5,67	6,93	8,11	7,42	
10	Orientacyjny średni wiek rębności	lat						

**Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu
Nadleśnictwo Manowo**

Lp	Wyszczególnienie	Jedn.	Stan na:					31.12. 2025 (prognoza.)
			(I rew.)	1.01. 1986 (II rew.)	1.01. 1996 (III rew.)	1.01. 2006 (IV rew.)	1.01. 2016 (V rew.)	
1	2	3	5	6	7	8	9	10
1	Powierzchnia gruntów zalesionych i niezalesionych	ha	16053	16288	16456	16517	16682	16682
2	Zasoby miąższości	tys. m ³	2397	2885	3623	4068	4590	4433
3	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku	Ila	m ³	70	57	94	107	141
		IIb	m ³	133	156	149	215	220
		IIIa	m ³	167	223	232	252	281
		IIIb	m ³	201	225	275	293	319
		IVa	m ³	217	250	294	325	355
		IVb	m ³	253	250	306	338	414
		Va	m ³	262	264	319	354	408
		Vb	m ³	264	273	338	352	419
		VI	m ³	257	259	328	356	412
		VII i starsze	m ³	280	241	318	315	379
	KO	m ³	230	143	298	266	291	
	KDO	m ³	253	190	271	235	324	
	BP	m ³	-	-	-	-	-	
4	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zalesionej i niezalesionej)	m ³	149	177	220	246	275	266
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	47	54	55	58	61	59
6	Spodziewany bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha - tablicowy	m ³			6,18	6,24	6,81	
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³		1,40	2,04	3,04	3,90	4,48
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³		2,25	1,52	1,86	2,53	3,25
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m ³		6,45	7,86	7,50	9,33	6,83
10	Orientacyjny średni wiek rębności	lat					100	

Zmiany stanu zasobów drzewnych – obręb Manowo

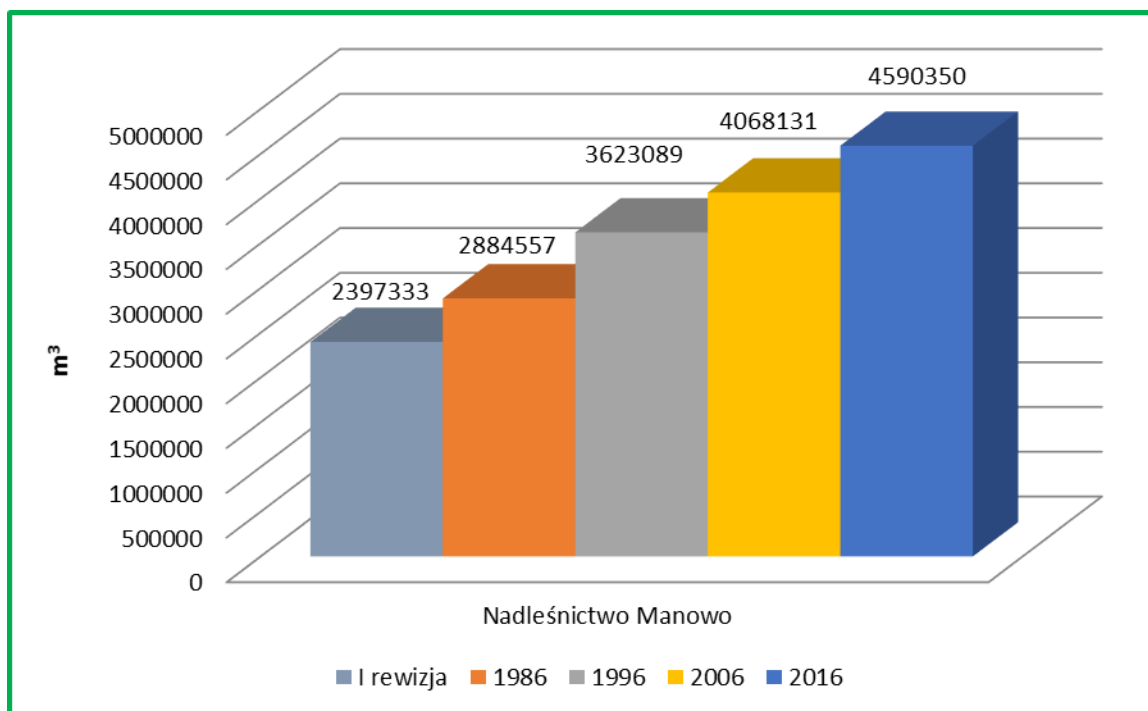
Wyszczególnienie	Grunty leśne niezal.	Przest. na pow. zal.	KLASA I PODKLASA WIEKU														Razem gr. leśne zalesione	OGÓŁEM
			I		II		III		IV		V		VI	VII	KO	KDO		
			1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyż.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
def. u.l. 1.10.1960 r. - pow. ha	1018,75		529,66	325,66	656,89	984,47	540,39	888,76	632,59	580,30	386,12	149,84	164,06	90,83			5929,57	6948,32
- miąższość m ³	2835		541	947	40615	108852	84148	155037	121890	126955	88060	34135	37655	24440			823275	826110
- m ³ /ha					62	111	156	174	193	219	228	228	230	269			139	119
I rew. u.l. 1.10.1970 r. - pow. ha	178,32		1076,45	612,15	464,07	731,05	1023,47	551,06	919,51	565,01	446,97	206,31	157,95	46,48	13,69		6814,17	6992,49
- miąższość m ³	3017		190	1620	26125	93495	169455	110315	187220	133170	110015	50855	37245	13880	3320		936905	939922
- m ³ /ha					56	128	166	200	204	236	246	246	236	299	243		137	134
II rew. u.l.1.01.1986 r. - pow. ha	196,15		448,34	552,15	1134,80	558,59	419,51	1177,39	532,77	859,67	550,34	442,02	195,05	45,04	12,70		6928,37	7124,52
- miąższość m ³	2198		175	5490	58260	89930	92765	270410	130120	205840	136755	120385	49045	10850	1850		1171875	1174073
- m ³ /ha					51	161	221	230	244	239	248	272	251	241	146		169	165
III rew. u.l. 1.01.1996 r. - pow. ha	100,44		608,46	489,09	557,11	1149,32	551,79	427,33	1163,19	499,58	758,59	474,07	335,59	64,92	1,61		7080,65	7181,09
- miąższość m ³	435	2681	85	2820	52265	165045	130040	118455	345190	151175	236545	154345	106435	19915	680		1485676	1486111
- m ³ /ha					94	144	236	277	297	303	312	326	317	307	422		210	207
IV rew. u.l. 1.01.2006 r. - pow. ha	116,05		493,03	666,90	475,19	541,10	1164,68	560,17	417,86	1139,50	459,99	401,56	366,66	64,92	330,73	24,65	7106,94	7222,99
- miąższość m ³	1565	7041	50	8375	58320	127265	295470	171715	147235	372575	150075	137720	131360	19740	97590	6300	1730831	1732396
- m ³ /ha					123	235	254	307	352	327	326	343	358	304	295	256	244	240

Zmiany stanu zasobów drzewnych – obręb Wyszobórz

Wyszczególnienie	Grunty leśne niezal.	Przeest. na pow. zal.	KLASA I PODKLASA WIEKU														Razem gr. leśne zalesione	OGÓŁEM
			I		II		III		IV		V		VI	VII	KO	KDO		
			1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyż.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
def. u.l. 1.10.1967 r. - pow. ha	158,27		862,60	589,41	377,48	2061,08	878,08	1062,30	730,87	552,20	362,18	182,59	145,85	61,97	19,49		7886,10	8044,37
- miąższość m ³			803	9452	26384	249003	142000	213065	168925	125360	87360	43400	38190	14340	4735		1123017	1123017
- m ³ /ha					70	121	162	201	231	227	241	238	262	231	243		142	140
I rew. u.l. 1.10.1976 r. - pow. ha	72,59		526,34	1046,41	757,52	601,43	2090,89	892,14	1125,83	808,54	559,06	327,61	198,40	18,23	13,28	22,15	8987,83	9060,42
- miąższość m ³	303		380	1793	59355	84375	350585	179855	255865	213825	153920	89945	54500	4215	2895	5600	1457108	1457411
- m ³ /ha					78	140	168	202	227	264	275	275	275	231	218	253	162	161
II rew. u.l. 1.01.1986 r. - pow. ha	194,60		441,72	572,58	960,33	767,99	586,25	2053,08	878,43	1036,18	751,01	465,51	346,84	51,77	15,63	41,54	8968,86	9163,46
- miąższość m ³	2329		125	5845	60215	116625	131670	455225	223050	267860	206275	127565	91165	12460	2200	7875	1708155	1710484
- m ³ /ha					63	152	225	222	254	259	275	274	263	241	141	190	190	187
III rew. u.l. 1.01.1996 r. - pow. ha	71,25		714,41	462,92	580,34	997,45	759,17	626,10	2021,40	801,75	942,16	551,21	481,79	70,61	117,33	77,01	9203,65	9274,90
- miąższość m ³	295	3183	310	1465	55005	155205	174305	170785	590815	247330	305480	191980	161950	23215	34810	20845	2136683	2136978
- m ³ /ha					95	156	230	273	292	308	324	348	336	329	297	271	232	230
IV rew. u.l. 1.01.2006 r. - pow. ha	99,78		562,45	764,76	475,03	588,66	988,91	697,55	627,33	1975,11	744,32	590,00	498,56	74,21	562,36	44,95	9194,20	9293,98
- miąższość m ³	1482	8933	350	12250	43325	115450	247950	196350	192170	678970	275755	211120	177070	24100	140370	10090	2334253	2335735
- m ³ /ha					91	196	251	281	306	344	370	358	355	325	250	224	254	251

Zmiany stanu zasobów drzewnych – Nadleśnictwo Manowo

Wyszczególnienie	Grunty leśne niezal.	Prześt. na pow. zal.	KLASA I PODKLASA WIEKU														Razem gr. leśne zalesione	OGÓŁEM
			I		II		III		IV		V		VI	VII	KO	KDO		
			1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyż.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
II rew. u.l.1.01.1986 r - pow. ha	390,75		890,06	1124,73	2095,13	1326,58	1005,76	3230,47	1411,20	1895,85	1301,35	907,53	541,89	96,81	28,33	41,54	15897,23	16287,98
- miąższość m ³	4527		300	11335	118475	206555	224435	725635	353170	473700	343030	247950	140210	23310	4050	7875	2880030	2884557
- m ³ /ha					57	156	223	225	250	250	264	273	259	241	143	190	181	177
III rew. u.l. 1.01.1996 r.- pow. ha	171,69		1322,87	952,01	1137,45	2146,77	1310,96	1053,43	3184,59	1301,33	1700,75	1025,28	817,38	135,53	118,94	77,01	16284,30	16455,99
- miąższość m ³	730	5864	395	4285	107270	320250	304345	289240	936005	398505	542025	346325	268385	43130	35490	20845	3622359	3623089
- m ³ /ha					94	149	232	275	294	306	319	338	328	318	298	271	222	220
IV rew. u.l. 1.01.2006 r.- pow. ha	215,83		1055,48	1431,66	950,22	1129,76	2153,59	1257,72	1045,19	3114,61	1204,31	991,56	865,22	139,13	893,09	69,60	16301,14	16516,97
- miąższość m ³	3047	15974	400	20625	101645	242715	543420	368065	339405	1051545	425830	348840	308430	43840	237960	16390	4065084	4068131
- m ³ /ha					107	215	252	293	325	338	354	352	356	315	266	235	249	246
V rew. u.l. 1.01.2016 r.- pow. ha	213,08		1216,58	1466,30	1429,36	927,89	1137,62	2156,92	1220,30	945,32	3164,70	635,55	721,63	219,75	1127,11	99,73	16468,76	16681,84
- miąższość m ³	3609	38541	430	11825	201565	204425	320195	687060	433015	390980	1292035	266240	297030	83380	327685	32335	4586741	4590350
- m ³ /ha					141	220	281	319	355	414	408	419	412	379	291	324	279	275



Zmiany stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu

W porównaniu z poprzednim planem u.l. zwiększyła się powierzchnia gruntów leśnych Nadleśnictwa o 164,87 ha. Zasoby Nadleśnictwa wzrosły o 522219 m³, a przeciętna zasobność o 29 m³ /ha. Średni wiek drzewostanów na początek bieżącego 10-letnia wynosi 61 lat i jest wyższy o 3 lata od średniego wieku drzewostanów z początku ubiegłego okresu.

Według § 77 Instrukcji urządzania lasu pożądany przeciętny wiek drzewostanów Nadleśnictwa powinien być zbliżony do połowy orientacyjnego średniego wieku rębności. W przypadku Nadleśnictwa Manowo jest to 50 +/- 5 lat. Aktualny średni wiek drzewostanów jest wyższy od połowy średniego wieku rębności o 11 lat (odstępstwo od pożądanego stanu). Świadczy to o potrzebie intensyfikacji użytkowania rębego w przyszłości. W bieżącym okresie gospodarczym przyjęty etat cięć rębnych kształtować się będzie na poziomie 115,6% etatu wyliczonego według zrównania średniego wieku, co w konsekwencji spowodować powinno obniżenie średniego wieku drzewostanów o około 2 lata.

Mięższość grubizny brutto przewidzianej do pozyskania w bieżącym 10-leciu (użytki rębne i przedrębne) wynosi 1290507 m³, co stanowi ok. 113,6% spodziewanego w tym okresie przyrostu drzewostanów.

Obliczenia wskazują, że na koniec okresu gospodarczego, przy pełnej realizacji zadań gospodarczych, należy się spodziewać spadku mięższości na gruntach zalesionych Nadleśnictwa o 154157 m³.

2. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU



**Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa
MANOWO
z siedzibą w Manowie**

ANALIZA GOSPODARKI LEŚNEJ

**za okres obowiązywania dotychczasowego
planu urządzenia lasu
na lata 2006 – 2015.**

Manowo 2015 r.

1. Dane ogólne.

Nadleśnictwo Manowo z siedzibą w Manowie wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinku. Grunty zarządzane przez nadleśnictwo położone są w województwie zachodniopomorskim, obejmując tereny powiatu koszalińskiego ziemskiego, gminy: Manowo, Polanów, Sianów i Świeszyno oraz tereny powiatu koszalińskiego grodzkiego czyli Miasto Koszalin.

Nadleśnictwo graniczy z następującymi jednostkami PGL LP: od północy z Nadleśnictwem Karnieszewice, od wschodu z Nadleśnictwem Polanów, od południa z Nadleśnictwami Bobolice i Tychowo oraz od zachodu z Nadleśnictwem Białogard.

Granice Nadleśnictwa są w większości wyraźne, regularne, a prawie cały obszar to jeden kompleks leśny, podzielony na dwie części drogą krajową DK 11.

Zasięg terytorialny nadleśnictwa wynosi 334,16 km².

Zgodnie z obowiązującym w okresie minionym wg Regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski z 2010 r., podziałem kraju na krainy i mezoregiony przyrodniczo-leśne, Nadleśnictwo Manowo leży w I Krainie przyrodniczo-leśnej Bałtyckiej, w mezoregionie - Równiny Białogardzkiej (I.13) – większość Nadleśnictwa . Północna część Nadleśnictwa leży w mezoregionie – Równiny Słupskiej (I.11), wschodnia połowa leśnictwa Osetno leży w mezoregionie – Wysoczyzny Polanowskiej (I.15).

Powierzchnia Nadleśnictwa, z uwzględnieniem procentowych udziałów z tytułu stanu posiadania, na początku okresu wynosiła 17 917,4541 ha i składała się z dwóch obrębów: Manowo – 7 922,7391 ha oraz Wyszobórz – 9 994,7150 ha.

Na początku minionego okresu Nadleśnictwo podzielone było na 13 leśnictw. Z dniem 01. 01. 2012 r. zostało zlikwidowane Leśnictwo Wyszobórz.

2. Zmiany w stanie posiadania wg kategorii gruntów.

Podsumowanie zmian jakie dokonały się w stanie posiadania gruntów Skarbu Państwa zarządzanych przez Nadleśnictwo Manowo w okresie od 1 stycznia 2006 roku do 31 grudnia 2015 roku przedstawiają poniższe zestawienia.

Zestawienie nr 1.

Zmiany w stanie posiadania w okresie od 01.01.2006 r. do 31.12.2015 r. według kategorii gruntów bez współwłasności, obręb leśny : Manowo.

Stan bilansu powierzchni Przyczyna zmian	Powierzchnia wg grup użytków gruntowych [ha]*							Bilans powierzchni [ha]
	L	R	B	E	N	W	Tr	
Pow. wg stanu na 01.01.2006 r.	7 479,0360	117,2592	2,1114	0,0000	316,7100	6,5857	0,7280	7 922,4303
Nabycie gruntów w trybie art. 37 uol								0,0000
Przyjęcia gruntów z jednostek organizacyjnych nie posiadających osobowości prawnej - w szczególności od ANR		36,8821						36,8821
Nabycie i zbycie gruntów w trybie art. 38e uol - w ramach zamian i podczas scalania		-0,0010						-0,0010
Wyrównanie powierzchni metrowej przy pomiarach geodezyjnych - modernizacja ewidencji gruntów	-0,0042							-0,0042
Przyjęcia i przekazania gruntów pomiędzy jednostkami administracji PGL LP								0,0000
Sprzedaż gruntów w trybie art. 38 ust. 1 uol								0,0000
Sprzedaż gruntów w trybie art. 38 ust. 3 uol								0,0000
Sprzedaż gruntów w trybie art. 40a uol			-0,5531					-0,5531
Przekazania gruntów pod inwestycje drogowe: GDDKiA, Zarząd Dróg Wojewódzkich, staroście, burmistrzowi, wójtowi.	-1,1729	-0,0119						-1,1848
Przekazania gruntów w trybie art. 38c uol innym jednostkom nie posiadającym osobowości prawnej		-0,0067						-0,0067
Przekazania nieruchomości do zasobu SP prowadzonego przez starostów			-0,0620					-0,0620
Ustanowienie współwłasności								0,0000
Zmiany w klasyfikacji użytków gruntowych	+59,5994	-62,0452	-1,2847		+1,4200	+2,3200	-0,0095	0,0000
Pow. wg stanu na 31.12.2015 r.	7537,4583	92,0765	0,2116	0,0000	318,1300	8,9057	0,7185	7957,5006

* symbole oznaczające grupy użytków gruntowych:

L -grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione; **R** -użytki rolne; **B** -grunty zabudowane i zurbanizowane; **E** -użytki ekologiczne; **N** -nieużytki; **W** -grunty pod wodami; **Tr** -tereny różne.

Zestawienie nr 2.

Zmiany w stanie posiadania w okresie od 01.01.2006 r. do 31.12.2015 r. według kategorii gruntów bez współwłasności, obręb leśny : Wyszobórz.

Stan bilansu powierzchni Przyczyna zmian	Powierzchnia wg grup użytków gruntowych [ha]*							Bilans powierzchni [ha]
	L	R	B	E	N	W	Tr	
Pow. wg stanu na 01.01.2006 r.	9 606,4956	155,3324	3,2041	0,0000	213,9554	9,7400	5,9641	9 994,6916
Nabycie gruntów w trybie art. 37 uol	5,4400							5,4400
Przyjęcia gruntów z jednostek organizacyjnych nie posiadających osobowości prawnej - w szczególności od ANR	-0,0966	0,4948						0,3982
Nabycie i zbycie gruntów w trybie art. 38e uol - w ramach zamian i podczas scalania	-0,1593	0,0486			-0,2950			-0,4057
Wyrównanie powierzchni metrowej przy pomiarach geodezyjnych - modernizacja ewidencji gruntów	-0,0155	0,0017						-0,0138
Przyjęcia i przekazania gruntów pomiędzy jednostkami administracji PGL LP	-0,3200	5,6900			0,5900			5,9600
Sprzedaż gruntów w trybie art. 38 ust. 1 uol								0,0000
Sprzedaż gruntów w trybie art. 38 ust. 3 uol								0,0000
Sprzedaż gruntów w trybie art. 40a uol								0,0000
Przekazania gruntów pod inwestycje drogowe: GDDKiA, Zarządom Dróg Wojewódzkich, staroście, burmistrzowi, wójtowi.	-0,1206							-0,1206
Przekazania gruntów w trybie art. 38c uol innym jednostkom nie posiadającym osobowości prawnej			-0,0341					-0,0341
Przekazania nieruchomości do zasobu SP prowadzonego przez starostów								0,0000
Ustanowienie współwłasności								0,0000
Zmiany w klasyfikacji użytków gruntowych	+43,6266	-44,9886	-1,2200	+6,9600	-3,9650	+0,7300	-1,1430	0,0000
Pow. wg stanu na 31.12.2015 r.	9 654,8502	116,5789	1,9500	6,9600	210,2854	10,4700	4,8211	10 005,9156

* symbole oznaczające grupy użytków gruntowych:

L -grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione; **R** -użytki rolne; **B** -grunty zabudowane i zurbanizowane; **E** -użytki ekologiczne;

N -nieużytki; **W** -grunty pod wodami; **Tr** -tereny różne.

Zestawienie nr 3.

Zmiany w stanie posiadania w okresie od 01.01.2006 r. do 31.12.2015 r. według kategorii gruntów bez współwłasności,
Nadleśnictwo Manowo.

Stan bilansu powierzchni Przyczyna zmian	Powierzchnia wg grup użytków gruntowych [ha]*							Bilans powierzchni [ha]
	L	R	B	E	N	W	Tr	
Pow. wg stanu na 01.01.2006 r.	17 085,5316	272,5916	5,3155	0,0000	530,6654	16,3257	6,6921	17 917,1219
Nabywanie gruntów w trybie art. 37 uol	5,4400							5,4400
Przyjęcia gruntów z jednostek organizacyjnych nie posiadających osobowości prawnej - w szczególności od ANR	-0,0966	37,3769						37,2803
Nabywanie i zbywanie gruntów w trybie art. 38e uol - w ramach zamian i podczas scalania	-0,1593	0,0476			-0,2950			-0,4067
Wyrównanie powierzchni metrowej przy pomiarach geodezyjnych - modernizacja ewidencji gruntów	-0,0197	0,0017						-0,0180
Przyjęcia i przekazania gruntów pomiędzy jednostkami administracji PGL LP	-0,3200	5,6900			0,5900			5,9600
Sprzedaż gruntów w trybie art. 38 ust. 1 uol								0,0000
Sprzedaż gruntów w trybie art. 38 ust. 3 uol								0,0000
Sprzedaż gruntów w trybie art. 40a uol			-0,5531					-0,5531
Przekazania gruntów pod inwestycje drogowe: GDDKiA, Zarządom Dróg Wojewódzkich, starości, burmistrzowi, wójtowi.	-1,2935	-0,0119						-1,3054
Przekazania gruntów w trybie art. 38c uol innym jednostkom nie posiadającym osobowości prawnej		-0,0067	-0,0341					-0,0408
Przekazania nieruchomości do zasobu SP prowadzonego przez starostów			-0,0620					-0,0620
Ustanowienie współwłasności								0,0000
Zmiany w klasyfikacji użytków gruntowych	+103,2260	-107,0338	-2,5047	+6,9600	-2,5450	+3,0500	-1,1525	0,0000
Pow. wg stanu na 31.12.2015 r.	17 192,3085	208,6554	2,1616	6,9600	528,4154	19,3757	5,5396	17 963,4162

* symbole oznaczające grupy użytków gruntowych:

L -grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione; **R** -użytki rolne; **B** -grunty zabudowane i zurbanizowane; **E** -użytki ekologiczne;

N -nieużytki; **W** -grunty pod wodami; **Tr** -tereny różne.

Zestawienie nr 4.

Grunty we współwłasności na początku i na koniec okresu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Manowo.

Lokalizacja nieruchomości			Pow. działki	Stan na 01. 01.2006 r.		Stan na 31.12.2015 r.	
obręb ewidencyjny	kod administracyjny	nr działki ewidenc.		udział	pow. zredukow.	udział	pow. zredukow.
1	2	3	4	5	6	7	8
Manowo	32-09-042-0065	26/42	3,9704	485 / 10 000	0,1926	158 / 10 000	0,0627
Rosnowo	32-09-042-0063	230/34	0,3081	3773 / 10 000	0,1162	3773 / 10 000	0,1162
Naclaw	32-09-065-0056	120/3	0,4829	484 / 10 000	0,0234	0	0
Stan na 01. 01. 2006 roku			4,7614		0,3322		
Stan na 31. 12. 2015 roku			4,2785				0,1789

Na początku okresu minionego całkowita powierzchnia nadleśnictwa wynosiła 17 921,8833 ha, w tym we współwłasności 4,7614 ha.

Wg stanu na dzień 31.12.2015 r. powierzchnia wynosi 17 967,6947 ha, w tym we współwłasności 4,2785 ha.

Zmiana powierzchni nastąpiła w wyniku następujących zdarzeń:

- nabycie gruntów w trybie art. 37 uol;
- nabycie i zbycie gruntów z ANR;
- nabycie i zbycie gruntów w trybie art. 38e uol – zamiany;
- wyrównanie powierzchni przy pomiarach geodezyjnych;
- nabycie i zbycie gruntów od jednostek administracji LP (z Nadleśnictwa Bobolice);
- sprzedaż gruntów w trybie art. 40a uol;
- przekazania gruntów pod inwestycje drogowe;
- zbycie gruntów w trybie art. 38c uol;
- zbycie gruntu do zasobu SP prowadzonego przez starostę.

W okresie minionym nadleśnictwo w trybie art. 40a uol:

- sprzedało 2 osady jednorodzinne;
- sprzedało 1 osadę dwurodzinną;
- sprzedało 2 lokale mieszkalne w bloku wielorodzinnym;
- przekazało 1 lokal mieszkalny w bloku wielorodzinnym do zasobów gminnych.

3. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych z wykonaniem.

3.1. Cięcia rębne i pielęgnacyjne

Analiza wykonania powierzchniowego i miąższościowego etatu cięć użytków rębnych i przedrębnych z uwzględnieniem pozyskanego rozmiaru użytków przygodnych została zamieszczona w poniższych zestawieniach.

Zestawienie nr 5

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

Obręb : Manowo

Rok kalendarzowy	Zestawienie pozyskanego drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem										
	użytki rębne				użytki przedrębne						Ogółem
	pow. manipul. ha	m ³	przygodne m ³	razem rębne m ³	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
					ha	m ³	ha	m ³			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2006	93,57	20747,41	808,16	21555,57	7,76	-	561,58	14922,00	1216,96	16138,96	37694,53
2007	80,96	16995,31	1203,28	18198,59	9,68	-	585,95	13324,64	1989,02	15313,66	33512,25
2008	119,34	20879,17	298,87	21178,04	39,26	2,25	479,11	13647,12	1161,89	14811,26	35989,30
2009	118,51	22336,85	575,01	22911,86	35,96	118,53	342,42	12750,00	1906,25	14774,78	37686,64
2010	102,05	22445,20	1086,88	23532,08	55,46	81,13	322,84	12445,78	2550,54	15077,45	38609,53
2011	119,52	25255,45	501,82	25757,27	54,83	128,79	335,82	13417,22	1551,36	15097,37	40854,64
2012	92,76	18453,39	132,23	18585,62	28,24	206,40	417,19	17927,68	535,74	18669,82	37255,44
2013	86,67	20341,41	200,56	20541,97	44,19	310,90	480,18	14807,72	598,47	15717,09	36259,06
2014	98,51	20912,93	1178,09	22091,02	37,46	102,77	415,47	9721,50	4131,11	13955,38	36046,40
2015	133,53	2367,89	197,13	23815,02	37,89	94,34	447,88	10104,63	1261,97	11460,94	35275,96
Razem	1045,42	211985,01	6182,03	218167,04	350,73	1045,11	4388,44	133068,29	16903,31	151016,71	369183,75
Etat za okres ubiegły	1053,18	210278	X	210278	171,18	255	4781,00	159745	X	160000	370278
% wykonania	99	101	X	104	205	410	92	83	X	94	100

Zestawienie nr 6

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

Obręb : Wyszobórz

Rok kalendarzowy	Zestawienie pozyskanego drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem										
	użytki rębne				użytki przedrębne						Ogółem
	pow. manipul. ha	m ³	przygodne m ³	razem rębne m ³	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
					ha	m ³	ha	m ³			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2006	160,07	30490,91	882,49	31373,40	20,49	68,63	529,60	14494,46	2303,00	16866,09	48239,49
2007	136,29	28442,88	1446,93	29889,81	46,37	225,10	765,87	19844,52	3081,72	23151,34	53041,15
2008	165,68	27783,28	1563,02	29346,30	35,07	126,99	458,83	14589,83	2197,23	16914,05	46260,35
2009	129,42	30415,10	775,30	31190,40	44,07	269,33	377,19	12938,10	3959,67	17167,10	48357,50
2010	134,63	25126,35	867,58	25993,93	50,75	376,73	458,92	15148,29	1203,85	16728,87	42722,80
2011	185,63	29031,09	669,82	29700,91	85,42	448,05	489,43	16321,97	1783,87	18553,89	48254,80
2012	198,64	32023,02	716,21	32739,23	60,49	940,38	424,28	16010,50	1150,05	18100,93	50840,16
2013	165,99	31287,15	1071,18	32358,33	79,71	863,48	680,44	16577,63	786,36	18227,47	50585,80
2014	173,16	31197,68	1639,85	32837,53	44,00	250,43	507,09	11538,24	5532,55	17321,22	50158,75
2015	205,36	28753,01	517,41	29270,42	103,96	721,26	813,96	18123,38	2293,71	21138,35	50408,77
Razem	1654,87	294550,47	10149,79	304700,26	570,33	4290,38	5505,61	155586,92	24292,01	184169,31	488869,57
Etat za okres ubiegły	1703,59	307800	X	307800	398,88	437	5942,50	179563	X	180000	487800
% wykonania	97	96	X	99	143	982	92	87	X	102	100

Zestawienie nr 7

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

Nadleśnictwo Manowo

Rok kalendarzowy	Zestawienie pozyskanego drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem										
	użytki rębne				użytki przedrębne						Ogółem
	pow. manipul. ha	m ³	przygodne m ³	razem rębne m ³	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	
					ha	m ³	ha	m ³			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2006	253,64	51238,32	1690,65	52928,97	28,25	68,63	1091,18	29416,46	3519,96	33005,05	85934,02
2007	217,25	45438,19	2650,21	48088,40	56,05	225,10	1351,82	33169,16	5070,74	38465,00	86553,40
2008	285,02	48662,45	1861,89	50524,34	74,33	129,24	937,94	28236,95	3359,12	31725,31	82249,65
2009	247,93	52751,95	1350,31	54102,26	80,03	387,86	719,61	25688,10	5865,92	31941,88	86044,14
2010	236,68	47571,55	1954,46	49526,01	106,21	457,86	781,76	27594,07	3754,39	31806,32	81332,33
2011	305,15	54286,54	1171,64	55458,18	140,25	576,84	825,25	29739,19	3335,23	33651,26	89109,44
2012	291,40	50476,41	848,44	51324,85	88,73	1146,78	814,47	33938,18	1685,79	36770,75	88095,60
2013	252,66	51628,56	1271,74	52900,30	123,90	1174,38	1160,62	31385,35	1384,83	33944,56	86844,86
2014	271,67	52110,61	2817,94	54928,55	81,46	353,20	922,56	21259,74	9663,66	31276,60	86205,15
2015	338,89	52370,90	714,54	53085,44	141,85	815,60	1261,84	28228,01	3555,68	32599,29	85684,73
Razem	2700,29	506535,48	16331,82	522867,30	921,06	5335,49	9894,05	288655,21	41195,32	335186,02	858053,32
Etat za okres ubiegły	2756,77	518078	X	518078	570,06	692	10723,50	339308	X	340000	858078
% wykonania	98	98	X	101	162	771	92	85	X	99	100

Zestawienie nr 8

Analiza wykonania etatu cięć użytkowania rębnego dla Nadleśnictwa Manowo.

Lp	Wyszczególnienie		Obręb Manowo	Obręb Wyszobórz	Razem Nadleśnictwo		
1	Ogółem użytkowanie rębne	Etat na 10-lecie	m3	210 278,00	307 800,00	518 078,00	
2			ha	1 053,18	1 703,59	2 756,77	
3		Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu	m3	218 167,04	304 700,26	522 867,30	
4			ha	1 045,42	1 654,87	2 700,29	
5		w tym nie objęte planem	m3	1 197,09	3 245,25	4 442,34	
6			ha	5,71	7,94	13,65	
7		Stopień realizacji etatu pow.	miąższościowego	%	103,75	98,99	100,92
8			powierzchniowego	%	99,26	97,14	97,95
9		Udział cięć pozaplanowych	w m3	%	0,55	1,07	0,85
10			w ha	%	0,54	0,48	0,50
1	W tym: Rębnie zupełne	Etat na 10-lecie	m3	87 914,00	121 410,00	209 324,00	
2			ha	369,84	473,56	843,40	
3		Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu	m3	96 687,58	119 330,98	216 018,56	
4			ha	369,77	464,95	834,72	
5		w tym nie objęte planem	m3	1 197,09	814,19	2 011,28	
6			ha	5,71	3,71	9,42	
7		Stopień realizacji etatu pow.	miąższościowego	%	109,98	98,29	103,20
8			powierzchniowego	%	99,98	98,18	98,97
9		Udział cięć pozaplanowych	w m3	%	1,24	0,68	0,94
10			w ha	%	1,54	0,80	1,13
1	Rębnie złożone	Etat na 10-lecie	m3	120 875,00	183 654,00	304 529,00	
2			ha	683,34	1 230,03	1 913,37	
3		Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu	m3	108 402,65	161 129,82	269 532,47	
4			ha	675,65	1 189,92	1 865,57	
5		w tym nie objęte planem	m3	0,00	338,51	338,51	
6			ha	0,00	4,23	4,23	

7			miąższościowego	%	89,68	87,73	88,51
8		Stopień realizacji etatu pow.	powierzchniowego	%	98,87	96,74	97,50
9		Udział cięć pozaplanowych	w m3	%	0,00	0,21	0,13
10			w ha	%	0,00	0,36	0,22
	Cięcia nie zal. na poczet etatu pow.	Rozmiar na 10-lecie		m3	1 492,00	2 733,00	4 225,00
		Wykon. za 10 lat obow. planu		m3	985,27	4 805,21	5 790,48
		w tym nie objęte planem		m3	0,00	2 072,21	2 072,21
		Stopień realizacji		%	66,04	175,82	137,05
		Udział cięć pozaplanowych		%	0,00	43,12	35,79
	Użytki przygodne rębne			m3	6 182,03	10 149,79	16 331,82
	CSS			m3	5 909,51	9 284,46	15 193,97
	Udział użytków przygodnych w użytk. rębnym			%	2,83	3,33	3,12

Zestawienie nr 9

Analiza wykonania etatu cięć użytkowania przedrębego Nadleśnictwa Manowo.

Lp	Wyszczególnienie		Obręb Manowo	Obręb Wyszobórz	Razem Nadleśnictwo	
1	Ogółem użytkowanie przedrębne	Etat na 10-lecie	m3	160 000,00	180 000,00	340 000,00
2			ha	4 952,18	6 341,38	11 293,56
3		Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu	m3	151 016,71	184 169,31	335 186,02
4			ha	4 739,17	6 075,94	10 815,11
5			m3/ha	31,86	30,31	30,99
6		Stopień realizacji etatu pow.	%	95,70	95,81	95,76
7	CP	Etat na 10-lecie	m3	255,00	437,00	692,00
8			ha	171,18	398,88	570,06
9		Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu	m3	1 045,11	4 290,38	5 335,49
10			ha	350,73	570,33	921,06
11			m3/ha	2,98	7,52	5,79
12		Stopień realizacji etatu pow.	%	204,89	142,98	161,57
13	TW	Etat na 10-lecie	m3	26 498,00	20 211,00	46 709,00
14			ha	921,71	928,78	1 850,49
15		Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu	m3	20 146,34	20 351,55	40 497,89
16			ha	906,90	933,46	1 840,36
17			m3/ha	22,21	21,80	22,01
18		Stopień realizacji etatu pow.	%	98,39	100,50	99,45
19	TP	Etat na 10-lecie	m3	133 247,00	159 352,00	292 599,00
20			ha	3 859,29	5 013,72	8 873,01
21		Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu	m3	112 921,95	135 235,37	248 157,32
22			ha	3 481,54	4 572,15	8 053,69
23			m3/ha	32,43	29,58	30,81
24		Stopień realizacji etatu pow.	%	90,21	91,19	90,77
25	Użytki przygodne w przedrębnych		m3	16 903,31	24 292,01	41 195,32
26	Udział użytków przygodnych w użytk. przedrębnym		%	11,19	13,19	12,29

Rębnie zupełne

Wykonanie zaplanowanego etatu cięć użytkowania rębego w wymiarze powierzchniowym w rębniach zupełnych wynosi 98,97%, a w wymiarze miąższościowym 103,20%. Nieliczne pozycje rębni zupełnych nie zostały wykonane z powodu powstania ostoi różnorodności biologicznych, zmiany rębni zupełnych na rębnie gniazdowe.

Rębnie złożone

Wykonanie zaplanowanego etatu cięć użytkowania rębego w wymiarze powierzchniowym w rębniach złożonych wynosi 97,50%, a w wymiarze miąższościowym 88,51%.

Odstępstwo w etacie miąższościowym wynika głównie ze zmian charakteru cięć w planowanych rębniach IIA, gdzie z uwagi na potrzeby hodowlane młodego pokolenia należało wykonać cięcie odsłaniające zamiast cięcia uprzątającego.

Czyszczenia późne

Etat powierzchniowy czyszczeń późnych został zrealizowany na poziomie 161,57%. Większa powierzchnia wykonanych czyszczeń wynika z potrzeb hodowlanych drzewostanów.

Trzebieże

Etat powierzchniowy trzebieży późnych wykonano w 90,77%. Niewykonanie etatu wynika głównie z utworzenia na terenie nadleśnictwa sieci ostoi różnorodności biologicznej, zakwalifikowania niektórych pozycji trzebieży późnych jako GDN oraz znacznego udziału cięć przygodnych w drzewostanach przedrębnych wynoszącego 12,29%.

3.2. Hodowla lasu

3.2.1. Rozliczenie planowych zadań z zakresu hodowli lasu

Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych w zakresie hodowli lasu z ich wykonaniem przedstawiają poniższe zestawienia.

Zestawienie nr 10

Tabela X. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami.
Obręb leśny: Manowo.

Rok kalendaryzowy	Odnowienia i zalesienia							Pielęgnowanie			Melioracje	
	otwarte		pod osłoną			Poprawki i uzupełnienia	wprowadzenie podszytów	upraw		młodników CP	agrotechniczne	wodne
	płazowiny, haliżny, zręby	grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesienia luk i przerzedzeń			gleby	CW			
						powierzchnia zredukowana - ha						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2006	67,16	0,71	12,95	0	2,34	11,84	0	163,44	54,25	62,96	60,65	0
2007	58,81	1,66	21,01	3,30	0,48	12,60	0,85	153,50	98,49	93,50	55,66	0
2008	25,36	0,44	28,69	12,60	2,46	7,05	0	26,85	80,27	103,25	112,58	0
2009	27,86	18,34	41,56	11,62	0,50	11,24	0	16,79	50,38	37,12	101,63	0
2010	39,72	0,78	25,35	30,60	1,18	6,41	0	95,64	92,70	109,74	82,02	0
2011	47,14	0,51	24,66	8,68	0,55	13,68	0	88,35	85,65	112,56	98,58	0
2012	32,82	0	36,16	9,63	0,00	11,41	0	60,47	73,79	107,04	64,67	0
2013	15,35	0	32,68	8,52	1,76	9,59	0	59,17	99,02	72,57	89,28	0
2014	45,89	19,46	24,60	20,11	0,66	4,76	0	65,25	78,00	49,98	76,45	0
2015	39,48	0	36,46	7,91	0,27	2,36	0	66,02	73,30	55,33	76,74	0
R-m wyk.	399,59	41,90	284,12	112,97	10,20	90,94	0,85	795,48	785,85	804,05	818,26	0,00
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	480,66	1,65	344,35	111,35	3,38	191,47	0	820,49	378,08	715,47	510,6	0
% wykonania	83,1%	2539,4%	82,5%	101,5%	301,8%	47,5%	xxxx	97,0%	207,9%	112,4%	160,3%	xxxx

Zestawienie nr 11

Tabela X. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami.
Obręb leśny: Wyszobórz.

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia							Pielęgnowanie			Melioracje	
	otwarte		pod osłoną			Poprawki i uzupełnienia	wprowadzenie podszytów	upraw		młodników CP	agrotechniczne	wodne
	płazowiny, halizny, zręby	grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesienia luk i przerzedzeń			gleby	CW			
						powierzchnia zredukowana - ha						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2006	75,75	2,29	7,73	0	0,20	21,88	0	139,53	90,57	120,73	74,64	0
2007	50,27	3,87	32,26	0,00	0,43	16,81	0	125,29	121,01	123,92	129,28	0
2008	51,72	2,61	56,28	4,69	0,92	10,66	0	57,90	209,48	104,99	111,60	0
2009	57,74	0,70	48,08	0,00	0,99	12,28	0	25,01	83,84	53,12	113,63	0
2010	35,92	0,00	31,04	11,37	0,40	7,45	0	39,31	147,33	103,65	85,04	0
2011	54,58	0,09	42,57	0,00	0,05	14,56	0	84,96	107,56	98,17	94,45	0
2012	30,56	0	37,15	1,50	0,00	17,25	0	70,50	126,87	114,60	94,91	0
2013	22,16	0	35,07	0,00	0,30	15,44	0	43,87	81,02	113,62	98,69	0
2014	42,76	6,02	50,70	0,90	0,83	6,64	0	36,03	92,56	40,77	123,80	0
2015	59,06	0	29,84	0,00	0,70	6,82	0	55,97	131,32	118,15	102,54	0
R-m wyk.	480,52	15,58	370,72	18,46	4,82	129,79	0,00	678,37	1191,56	991,72	1028,58	0,00
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	568,46	9,18	539,82	18,51	1,25	233,72	0	1117,46	463,72	867,82	543,59	0
% wykonania	84,5%	517,6%	68,7%	99,7%	385,6%	55,5%	xxxx	60,7%	257,0%	114,3%	189,2%	xxxx

Zestawienie nr 12

Tabela X. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami.
Nadleśnictwo Manowo.

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia							Pielęgnowanie			Melioracje	
	otwarte		pod osłoną			Poprawki i uzupełnienia	wprowadzenie podsz- tów	upraw		młodników CP	agrotechniczne	wodne
	plazowiny, halizny, zręby	grunty nieleśne	przy rębniach zło- żonych	podsadzenia	dolesienia luk i przerzedzeń			gleby	CW			
						powierzchnia zredukowana - ha						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2006	142,91	3,00	20,68	0	2,54	33,72	0	302,97	144,82	183,69	135,29	0
2007	109,08	5,53	53,27	3,30	0,91	29,41	0,85	278,79	219,50	217,42	184,94	0
2008	77,08	3,05	84,97	17,29	3,38	17,71	0	84,75	289,75	208,24	224,18	0
2009	85,60	19,04	89,64	11,62	1,49	23,52	0	41,80	134,22	90,24	215,26	0
2010	75,64	0,78	56,39	41,97	1,58	13,86	0	134,95	240,03	213,39	167,06	0
2011	101,72	0,60	67,23	8,68	0,60	28,24	0	173,31	193,21	210,73	193,03	0
2012	63,38	0	73,31	11,13	0,00	28,66	0	130,97	200,66	221,64	159,58	0
2013	37,51	0	67,75	8,52	2,06	25,03	0	103,04	180,04	186,19	187,97	0
2014	88,65	25,48	75,30	21,01	1,49	11,40	0	101,28	170,56	90,75	200,25	0
2015	98,54	0	66,30	7,91	0,97	9,18	0	121,99	204,62	173,48	179,28	0
R-m wyk.	880,11	57,48	654,84	131,43	15,02	220,73	0,85	1473,85	1977,41	1795,77	1846,84	0,00
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	1049,12	10,83	884,17	129,86	4,63	425,19	0	1937,95	841,8	1583,29	1054,19	0
% wykonania	83,9%	530,7%	74,1%	101,2%	324,4%	51,9%	xxxx	76,1%	234,9%	113,4%	175,2%	xxxx

Odnowienie halizn, płazowin.

Nie zainwentaryzowano halizn i płazowin do odnowień. Zakończono uproduktywnienie powierzchni byłej szkółki leśnej oraz kompostowni na pow. 6,17 ha.

Odnowienie zrębów zaległych.

Zadanie na powierzchni 205,72 ha wykonano w 100 % w pierwszych dwóch latach obowiązywania PUL.

Odnowienie zrębów bieżących.

Orientacyjna powierzchnia drzewostanów użytkowanych w bieżącym 10-leciu rębnią zupełną została zrealizowana w 80 %. Powierzchnie zrębowe ze względu na zagrożenie od szeliniaka sosnowca przelegują, co najmniej 1 rok (z 2014 r. > 80 ha). Na części powierzchni zrębowych uzyskano założone odnowienia naturalne. Za odnowione uznawano też istniejące kępy, nadające się do dalszej hodowli.

Zalesienie gruntów nieleśnych.

Planowany zakres prac znacznie przekroczone. Dodatkowa powierzchnia zalesiona to grunty porolne przejęte z Agencji Nieruchomości Rolnej i Gminy Manowo. Część przejętych powierzchni z sukcesą naturalną przekwalifikowano na las, zgodnie ze stanem na gruncie. Wykonano czyszczenia.

Odnowienia w rębniach częściowych i gniazdowych.

Realizacja planu na poziomie 74% wynika z długiego okresu odnowienia. Wykorzystywano sprzyjające warunki ukierunkowując formę cięć pod obsiewy. Mimo podjętych prób na części powierzchni nie udało się uzyskać zadowalającego odnowienia naturalnego. W skład odnowień weszły istniejące kępy gatunków lasotwórczych o przydatności hodowlanej.

Podsadzenia produkcyjne.

Plan został wykonany. Dodatkowe powierzchnie zostały przeznaczone do podsadzenia ze względu na żyzne siedlisko o niskim zadrzewieniu.

Dolesienie luk i przerzedzeń.

Przekroczenie planowanego rozmiaru wynika z konieczności uproduktywnienia luk i przerzedzeń powstałych na skutek czynników abiotycznych i biotycznych.

Poprawki i uzupełnienia.

Niewykonanie planowanego rozmiaru poprawek i uzupełnień wynika z dobrej udatności założonych upraw. W planie założono na gruntach projektowanych do odnowień i zalesień 20 % zakres poprawek. W minionym 10-leciu poprawiano uprawy na bieżąco według rzeczywistych potrzeb.

Pielęgnowanie upraw - pielęgnowanie gleby.

Do rozliczenia założonego planu ujęto zabiegi jednokrotne. Rozmiar pielęgnowania gleby wynikał z rzeczywistych potrzeb określanych na bieżąco na gruncie.

Pielęgnowanie upraw – czyszczenia wczesne.

Przyjęty, po poprzedniej inwentaryzacji urzędzeniowej lasów rozmiar zainwentaryzowanych upraw 841,80 ha, jako obligatoryjny został wykonany. Do sumy wykonanych zabiegów weszły zabiegi w uprawach z bieżącego okresu, co wpłynęło na przekroczenie planu. Uprawy kwalifikowano według potrzeb hodowlanych na gruncie. Wykazano zabiegi bez nawrotów.

Pielęgnowanie młodników – czyszczenia późne.

Pielęgnowanie młodników (liczone bez powtórzeń) na poziomie 114 % wynika z rzeczywistych potrzeb hodowlanych stwierdzonych na gruncie. Wykonywano czyszczenia również w młodnikach z odnowienia naturalnego. Do rozmiaru zadań planowanych i wykonanych weszły powierzchnie z pozyskaniem masy.

Podszyty.

Wprowadzania podszytów nie przewidziano w planie. Wprowadzono na żyznym siedlisku na 0,85 ha lipę (gatunek nektaro- i miododajny) celem zwiększenia odporności i bioróżnorodności d-stanu.

Melioracje agrotechniczne.

Zaplanowany 10-letni rozmiar został przekroczony. Wykonanie było podyktowane potrzebami bieżącymi. W ramach tej grupy czynności realizowano następujące zabiegi: usuwanie podszytów i podrostów, rozdrabnianie pozostałości pozrębowych oraz ręczne układanie gałęzi w stosy niewymiarowo. Ujęto zabiegi jednokrotne.

3.2.2 Ocena upraw i młodników do lat 10 na powierzchniach otwartych.

Zestawienie oceny upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych dla Nadleśnictwa przedstawiają poniższe zestawienia.

Zestawienie nr 13

Tabela XI. Ocena upraw i młodników do lat 10 na powierzchniach otwartych.
Nadleśnictwo Manowo.

Typ siedliskowy lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat										Razem
		zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym			Uprawy przepadłe	
		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
BŚW		522,74	41,82									564,56
BMŚW		160,31	8,32		3,58							172,21
BMW		25,35	1,70		1,25							28,30
LMŚW		16,97				0,54						17,51
LMW		5,24			2,06							7,30
LMB			0,71									0,71
LŚW		7,02										7,02
LW												
	9160		1,02									1,02
OL		3,88	1,16									5,04
Ogółem		741,51	54,73		6,89	0,54						803,67
Porównanie ze stanem na 01.01.2006		751,90	192,59	2,62	37,06	29,78	2,02					1 015,97

W porównaniu do okresu poprzedniego założono mniej upraw na powierzchni otwartej o 212 ha. Działania gospodarcze wykazały znacznie wyższą ocenę w pokryciu i zgodności z pożądanym składem gatunkowym. Uprawy i młodniki do 10 lat na powierzchniach otwartych oceniono jako bardzo dobre i dobre. Z 804 ha upraw rosnących na powierzchni otwartej, aż 99 % wzrasta obecnie w zgodnym składzie gatunkowym do pożądanego z tego 93% przy stopniu pokrycia 1,0 – 0,9. Pozostałe 1 % stanowią uprawy w częściowo zgodnym składzie gatunkowym do pożądanego w większości (0,54 ha o zadrzewieniu 0,8-0,7) w przedziale 1,0-0,9 stopnia pokrycia. Nie zainwentaryzowano upraw niezgodnych ze składem gatunkowym oraz przepadłych.

W Nadleśnictwie Manowo występują uprawy na powierzchniach otwartych zlokalizowane na leśnych siedliskach przyrodniczych w rozmiarze 1,02 ha o składzie zgodnym z pożądanym i zadrzewieniu 0,8-0,7.

3.2.3 Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych.

Zestawienie nr 14

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

Nadleśnictwo Manowo.

Wyszcze gólnienie	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	BMŚW		BK	482,67	31,2	22
		9190		4,41	30,0	21
	BMŚW		DB	1,60	40,0	22
	BMŚW		DB.B	34,84	32,8	22
		9190		6,17	30,0	12
	BMW		BK	2,03	30,0	21
	BMW		SO	2,27	30,0	22
	BMW		ŚW	9,60	37,5	22
	BŚW		SO	0,52	50,0	22
	LMŚW		BK	292,29	55,7	22
		9110		150,04	74,6	21
		9160		2,32	80,0	22
		9190		14,08	65,7	22
	LMŚW		DB	3,53	52,4	22
	LMŚW		DB.B	5,65	40,1	22
		9110		1,34	60,0	12
	LMŚW		DB.S	11,43	35,7	22
		9110		1,18	50,0	22
	LMŚW		JD	4,16	64,7	22
	LMŚW		ŚW	8,31	60,0	33

	LMW		DB	6,50	66,1	12
	LMW		DB.B	1,25	50,0	12
	LMW		DB.S	28,11	50,3	12
	LŚW		BK	30,89	84,2	22
		9110		4,69	80,0	22
	LŚW		DB.S	2,27	70,0	12
		9160		6,91	68,6	22
	LW		DB.S	5,94	64,9	22
		9160		2,11	40,0	22
Razem				1 127,11	47,4	22
KDO	BMW		DB	2,30	30,0	22
	LMŚW		BK	2,00	30,0	22
		9110		22,1	29,8	11
	LMŚW		DB.B	3,96	34,6	22
		9190		4,78	20,0	12
	LMŚW		ŚW	0,84	40,0	23
	LMW		DB	4,62	20,0	22
	LMW		DB.S	1,88	20,0	22
	LŚW		DB.S	6,49	40,0	22
Razem				48,97	29,5	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW		BK	82,44	35,1	22
	BMŚW		SO	329,29	95,6	12
	BMŚW		ŚW	1,34	80,0	32
	BMW		SO	3,98	93,5	12
	BMW		ŚW	6,31	88,0	12
	LMB		OL	0,85	90,0	12
	LMŚW		BK	109,05	75,9	22
		9110		109,75	88,6	21
		9130		2,19	80,0	32
	LMŚW		DB	3,51	50,0	22
	LMŚW		JD	0,86	80,0	12
	LMŚW		SO	76,88	95,8	12
		9110		3,03	80,0	32
	LMŚW		ŚW	5,06	80,0	23
	LMW		DB	4,32	90,0	22
	LMW		DB.S	4,51	40,0	22
	LMW		OL	9,00	70,5	13
	LMW		SO	6,46	100,0	12
	LŚW		BK	4,04	97,5	32
		9110		9,61	90,0	22
	LW		DB	4,54	80,0	22
	OL		OL			
		91EO		4,86	90,0	12
Razem				781,88	84,2	22
Ogółem				1 957,96	61,6	22
Porównanie ze stanem na 01.01.2006				1 030,72	52,6	22

W analizowanym okresie oceniono o 927 ha więcej odnowień podokapowych oraz upraw i młodników w rębniach złożonych w porównaniu do poprzedniego okresu. Ogółem przeciętny % pokrycia (zadrzewienie) wynosi 61,6 % i jest wyższy w stosunku do stanu z poprzedniego 10-lecia o 9%. Rzeczywisty wskaźnik oceny stanu upraw i młodników stanowi jakość hodowlana, która osiągnęła bardzo wysoką przeciętną 22.

Zainwentaryzowano uprawy na powierzchniach pod okapem i po rębniach złożonych zlokalizowane na leśnych siedliskach przyrodniczych (LSP) w rozmiarze 349,57 ha. W 76% powierzchni upraw i młodników na LSP jakość hodowlana wynosi: 21. Natomiast przeciętny % pokrycia na 88% powierzchni mieści się w przedziale 66-90 %.

Według stanu na 01.01.2006 r. powierzchnia drzewostanów w KO wynosiła 893,09 ha. Na koniec okresu wzrosła do powierzchni 1 127,11 ha. Podawany dla KO przeciętny procent pokrycia 47,4 % jest wskaźnikiem, który nie pokazuje prawdziwego stopnia pokrycia upraw podokapowych w kontekście jakości ich wykonania. W grupie tych drzewostanów są uprawy na gniazdach (w rębni IIIA, IIIB), których przeciętny procent pokrycia nie może być większy od 30 % - 40 % powierzchni manipulacyjnej i stanowi aktualnie tylko część przyszłych upraw.

Powierzchnia upraw i młodników po rębniach złożonych również znacznie wzrosła, aż o 680 ha w porównaniu do poprzedniego okresu. Wskaźnik przeciętnego pokrycia 84,2% dla upraw i młodników po rębniach złożonych również znacznie wzrósł. Fakt, zaliczenia do tej grupy drzewostanów zagospodarowanych rębnią gniazdową będących właśnie po uprzątnięciu powierzchni międzygwiazdowej powoduje zniżenie wskaźnika oceny. Powierzchnia międzygniazdowa będzie dopiero odnowiona, a całość takiej powierzchni, zgodnie z IUL, opisywana jest wg stanu na 31.12.2015 r. jako uprawa o zadrzewieniu 0,3 – 0,4, w zależności jaką powierzchnię zajmują gniazda po rębni IIIA, IIIB.

Odnowienia podokapowe w klasie do odnowienia (KDO) zaewidencjonowano na powierzchni 48,97 ha, co stanowi 2,5% ogółu powierzchni. Przeciętny % pokrycia wynosi 29,5%, zaś przeciętna jakość hodowlana 22.

3.2.4 Rozmiar uznanych odnowień naturalnych.

Wykaz powierzchni, na których w minionym okresie uznano odnowienia naturalne przedstawia poniższe zestawienie

Zestawienie nr 15

Wykaz powierzchni uznanych odnowień naturalnych.
Nadleśnictwo Manowo.

Rok	Obręb leśny Nadleśnictwo	Odnowienia naturalne [ha]				
		zrębów	w rębniach złożonych	gruntów porolnych	inne pod osłoną (IIP, luki)	razem
2006	Manowo	0,25	0,17			0,42
	Wyszobórz	8,53				8,53
	Nadleśnictwo	8,78	0,17			8,95
2007	Manowo	0,80				0,80
	Wyszobórz	7,71	3,65	0,13		11,49
	Nadleśnictwo	8,51	3,65	0,13		12,29
2008	Manowo		2,00			2,00
	Wyszobórz		28,58	1,97		30,55
	Nadleśnictwo		30,58	1,97		32,55
2009	Manowo		0,06	0,23		0,29
	Wyszobórz		0,63			0,63
	Nadleśnictwo		0,69	0,23		0,92
2010	Manowo			0,14		0,14
	Wyszobórz	0,09			0,15	0,24
	Nadleśnictwo	0,09		0,14	0,15	0,38
2011	Manowo		0,25	0,03		0,28
	Wyszobórz	4,00	8,79			12,79
	Nadleśnictwo	4,00	9,04	0,03		13,07
2012	Manowo	0,30				0,30
	Wyszobórz	2,78				2,78
	Nadleśnictwo	3,08				3,08
2013	Manowo		2,71			2,71
	Wyszobórz		0,85			0,85
	Nadleśnictwo		3,56			3,56
2014	Manowo	14,73	1,72	14,05		30,50
	Wyszobórz	11,58	17,55	0,98	0,44	30,55
	Nadleśnictwo	26,31	19,27	15,03	0,44	61,05
2015	Manowo					0,00
	Wyszobórz	7,07	0,25			7,32
	Nadleśnictwo	7,07	0,25			7,32
Razem	Manowo	16,08	6,91	14,45	0,00	37,44
	Wyszobórz	41,76	60,30	3,08	0,59	105,73
	Nadleśnictwo	57,84	67,21	17,53	0,59	143,17

Udział odnowień naturalnych w stosunku do upraw założonych sztucznie stanowi 9 % ogółu powierzchni. Zręby odnowiono naturalnie w minionym okresie stanowiły

około 7% powierzchni. W ramach rębni złożonych naturalne odnowienie uzyskano na około 11 % powierzchni. Na gruntach przejętych do zalesień zakwalifikowano istniejące samosiewy gatunków lasotwórczych do dalszej hodowli na powierzchni 17,53 ha. Dzięki podjętym działaniom jak pozostawianie nasienników, przygotowanie gleby i ochrona powierzchni zarejestrowano około 60 ha obsiewów sosny. Wykorzystując lata dobrego urodzaju nasion inicjowano odnowienia naturalne w rębni złożonej. Podjęte działania hodowlane i ochronne okazały się skuteczne na około 56 ha, gdzie uzyskano dobrej jakości uprawy z głównym udziałem buka, świerka, dębu i innych gatunków. W okresie minionym nadleśnictwo również stosowało metodę odnawiania zrębów poprzez siew sosny. W ten sposób odnowiono łącznie około 10 ha upraw.

3.2.5 Realizacja zadań z zakresu selekcji i nasiennictwa.

Zestawienie nr 16

Zmiany w bazie nasiennej w okresie obowiązywania planu.

Gatunek	Nadleśnictwo Manowo		Obręb Manowo		Obręb Wyszobórz	
	Pow. (ha)	Pow. (ha)	Pow. (ha)	Pow. (ha)	Pow. (ha)	Pow. (ha)
	Stan na 01.01.2006	Stan na 31.12.2015	Stan na 01.01.2006	Stan na 31.12.2015	Stan na 01.01.2006	Stan na 31.12.2015
DM						
SO	0	12	0	0	0	12
JD	0	1	0	0	0	1
Razem:	0	13	0	0	0	13
WDN						
SO	14,44	20,58	0,00	0,00	14,44	20,58
GDN						
SO	259,50	307,38	61,31	121,15	198,19	186,23
ŚW	15,60	12,14	0,0	0,0	15,60	12,14
BK	46,80	44,08	0,0	0,0	46,80	44,08
DB	0,0	3,44	0,0	0,0	0,0	3,44
Razem:	321,90	367,04	61,31	121,15	260,59	245,89
ŻN						
Lipa drobnolistna	12,42	12,42	0,0	0,0	12,42	12,42

Tilia cordata Mill.	(55-80 sztuk)	(55-80 sztuk)			(55-80 sztuk)	(55-80 sztuk)
Daglezja zielona Pseudotsuga menziesii	0,0	4,82 (15-50 sztuk)	0,0	4,82 (15-50 sztuk)	0,0	0,0
Daglezja zielona Pseudotsuga menziesii	0,0	1,73 (15-50 sztuk)	0,0	1,73 (15-50 sztuk)	0,0	0,0
Sosna wydmowa Pinus contorta Loud.	0,0	0,74 (100-120 sztuk)	0,0	0,74 (100-120 sztuk)	0,0	0,0
Razem:	12,42	19,71	0,0	7,29	12,42	12,42

W czasie obowiązywania planu zarejestrowano 14 sztuk drzew matecznych (DM), z tego 12 sztuk sosny zwyczajnej oraz 2 sztuki jodły pospolitej.

Na skutek szkód abiotycznych jedno DM jodły pospolitej skreślono.

Na terenie obrębu Wyszobórz zarejestrowano kolejny wyłączony drzewostan (WDN) sosny zwyczajnej o powierzchni 6,14 ha.

Powierzchnia gospodarczych drzewostanów nasiennych zwiększyła się .

Z uwagi na nie spełnianie kryterium powierzchniowego i jakościowego wykreślono z krajowego rejestru część gospodarczych drzewostanów nasiennych (GDN) sosnowych i bukowych.

Jednocześnie zarejestrowano nowe gospodarcze drzewostany nasienne.

Ponadto zostały wyznaczone trzy źródła nasion: 2 sztuki daglezi zielonej i 1 sztuka sosny wydmowej.

Zestawienie nr 17

Realizacja bloków upraw pochodnych.

Nadleśnictwo Manowo.

Gatunek	Gatunek	Pow. (ha)	Pow. (ha)
		upraw	upraw
wg 01.01.2006 r.	wg 31.12.2015 r.	wg 01.01.2006 r.	wg 31.12.2015 r.
Blok I o powierzchni 84,87 ha, obręb Manowo pochodzenie materiału selekcyjnego z WDN Nadleśnictwa Karnieszewice (317j, 318d,f, 319d)			
SO	SO	5,40	35,72
Blok II o powierzchni 61,13 ha ,obręb Wyszobórz pochodzenie materiału selekcyjnego z WDN Nadleśnictwa Manowo (348g,i,j, 349k,m,p,s,w)			
SO	SO	0,00	14,77
Blok III o powierzchni 20,92 ha ,obręb Wyszobórz pochodzenie materiału selekcyjnego z WDN Nadleśnictwa Gościno (25b).			

BK	BK	0,00	0,00
Blok IV o powierzchni 21,76 ha ,obręb Wyszobórz pochodzenie materiału selekcyjnego z WDN Nadleśnictwa Bobolice (41a,b; 42a).			
DB.B	DB.B	0,00	0,00
Blok V o powierzchni 98,29 ha ,obręb Manowo pochodzenie materiału selekcyjnego z WDN Nadleśnictwa Manowo (338a).			
SO	SO	0,00	0,00
Razem w blokach:		5,40	50,49

W okresie minionym kontynuowano realizację bloku upraw pochodnych (**UP**) sosny dla bloku nr I i II.

W 2012 roku zarządzeniem nr 11 Dyrektora RDLP w Szczecinku z dnia 08.02.2012 r., zatwierdzono do realizacji dwa kolejne bloki **UP** nr III dla buka i nr IV dla dębu bezszypułkowego.

Nadleśnictwo dla nowozarejestrowanego WDN sosny zaplanowało blok **UP** nr V na powierzchni 98,29 ha, obręb Manowo.

Zarządzeniem nr 11 Dyrektora RDLP w Szczecinku z dnia 08.02.2012 r., zatwierdzono do realizacji blok upraw zachowawczych **UZ** nr I, dla dębu bezszypułkowego na powierzchni 26,10 ha, obręb Wyszobórz. Pochodzenie materiału selekcyjnego z drzewostanu zachowawczego Nadleśnictwa Bobolice.

4. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu.

4.1. Wielkość zasobów drzewnych

Zestawienie nr 18

Porównanie wielkości zasobów drzewnych na początku i końcu okresu minionego wg najważniejszych gatunków drzew.

Nadleśnictwo Manowo.

Stan inwentaryzacji	Wielkość zasobów drzewnych						
	na całej powierzchni		wg najważniejszych gatunków drzew				
			So	Db	Bk	Brz	OI
01.01.2006 r.	wg gat. pan. [m ³]	4 049 110	3 392 625	86 175	136 710	93 115	104 245
	wg gat. rz. [m ³]	4 049 110	3 150 280	94 350	132 590	167 780	104 040
	śr. zasobność [m ³ /ha]	248	249	292	236	208	232
01.01.2016 r.	wg gat. pan. [m ³]	4 548 200	3 861 040	99 020	146 150	65 040	111 335
	wg gat. rz. [m ³]	4 548 200	3 473 700	109 055	170 945	152 575	118 880
	śr. zasobność [m ³ /ha]	276	281	324	183	217	258
Różnica	wg gat. pan. [m ³]	499 090	468 415	12 845	9 440	-28 075	7 090
	wg gat. rz. [m ³]	499 090	323 420	14 705	37 995	-15 205	14 840
	śr. zasobność [m ³ /ha]	28	32	32	-53	9	26

W celach porównawczych dla miąższości wg gatunków panujących i rzeczywistych podano wartości dla powierzchni leśnej zalesionej bez uwzględniania przestoi, co wynika z charakteru zestawienia w tabeli Vb wg IUL.

Wartości dla średnich zasobności są natomiast podane zgodnie z przyjętymi zasadami w odniesieniu do powierzchni zalesionej i niezalesionej.

Zestawienie nr 19

Porównanie procentowego występowania głównych gatunków lasotwórczych.

	So	Db	Bk	Brz	OI
2006 r. udział rzecz.(%)	77,82	2,33	3,27	4,14	2,57
2016 r. udział rzecz.(%)	76,38	2,40	3,76	3,35	2,61

Przy użytkowaniu zasobów leśnych zamykających się w 10-leciu miąższością 858 078 m³ uzyskano wzrost zapasu o 499 090 m³ co stanowi 12 % zapasu początkowego. Wzrosła przy tym przeciętna zasobność drzewostanów o 28 m³/ha co stanowi 11 % przeciętnej zasobności stanu początkowego. Wskazane w powyższych zestawieniach zasoby najważniejszych gatunków drzew wykazują wzrost zapasu. Powyższe stwierdzenie nie dotyczy zasobów brzozy, której udział zmalał. Jest to skutek prowadzonych od szeregu lat przebudów drzewostanów brzozowych na siedliskach żyzniejszych. Udział sosny liczony wg gatunków rzeczywistych jest niższy od udziału wg gatunków panujących, co świadczy o występowaniu sosny głównie w litych drzewostanach, na siedliskach Bśw, BMśw.

4.2. Jakość upraw i młodników

Udział upraw i młodników do 10 lat o składzie częściowo zgodnym z siedliskiem uległ znacznemu zmniejszeniu z 7% do 1% w stosunku do ogólnej powierzchni upraw. Wzrósł udział upraw o zadrzewieniu 1,0 – 0,9 z 79,4% z początku okresu obowiązywania planu do 93,1 % wśród upraw o składzie zgodnym ze składem pożądanym. Jednocześnie spadł udział tych upraw o zadrzewieniu 0,8 i mniejszym z 20,6 % do 6,9 %. Świadczy to o poprawie jakości nowozakładanych upraw w stosunku do upraw z poprzedniego okresu.

4.3. Stan zdrowotny i sanitarny lasów

Nadleśnictwo w minionych okresach prowadziło przebudowę drzewostanów, co doprowadziło do znacznej poprawy kondycji lasów i zwiększenia odporności na szkodniki i czynniki chorobotwórcze.

W nadleśnictwie prowadzony jest stały monitoring stanu sanitarnego lasu zgodnie z wymogami Instrukcji Ochrony Lasu, zaleceniami Zespołu Ochrony Lasu oraz Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinku. Pojawiający się posusz zasiedlony oraz wywroty i złomy są na bieżąco usuwane.

Zestawienie nr 20

Rozmiar pozyskanego posuszu, wywrotów i złomów w latach 2006-2015.

Nadleśnictwo Manowo.

Rok	Posusz [m ³]			Wywroty i złomy [m ³]			Razem - Posusz, wywroty i złomy
	Obręb leśny		Ogółem	Obręb leśny		Ogółem	
	Manowo	Wyszobórz		Manowo	Wyszobórz		
2006	2107	2351	4458	351	1169	1520	5978
2007	1949	1929	3878	1978	3066	5044	8922
2008	796	1090	1886	1369	3007	4376	6262
2009	973	755	1728	2753	4920	7673	9401
2010	527	323	850	4525	1901	6426	7276
2011	341	658	999	2240	2331	4571	5570
2012	376	996	1372	686	1286	1972	3344
2013	636	2040	2676	508	743	1251	3927
2014	1471	2558	4029	6229	7097	13326	17355
2015	897	709	1606	1185	1225	2410	4016
Razem	10073	13409	23482	21824	26745	48569	72051

Od 2014 roku mamy do czynienia ze zwiększoną aktywnością kornika drukarza, o czym świadczy ilość pozyskanego posuszu świerkowego stanowiącego blisko 90% ogólnej masy drewna posuszowego.

W latach 2013 – 2014 na terenie nadleśnictwa wystąpiła gradacja miernikowców. Na zaatakowanych drzewostanach dębowych skutecznie przeprowadzono zabiegi agrolotnicze. Na dzień dzisiejszy stan zdrowotny drzewostanów dębowych jest stabilny.

5. Rozmiar wykonanych prac zalesieniowych

W latach 2006 – 2015 Nadleśnictwo Manowo zalesiło łącznie 57,48 ha gruntów nieleśnych. Wszystkie grunty przeznaczone do zalesień zostały zweryfikowane po kątem wykorzystania sukcesji naturalnej. Po przeglądzie na powierzchni 17,53 ha uznano zalesienie w sposób naturalny.

Poniższe zestawienie przedstawia powierzchnię zalesioną w poszczególnych latach.

Zestawienie nr 21

Rozmiar wykonanych zalesień w latach 2006 – 2015 .

Nadleśnictwo Manowo.

Rok wykonania	Obręby leśne		Nadleśnictwo ogółem
	Manowo	Wyszobórz	
powierzchnia [ha]			
2006	0,71	2,29	3,00
2007	1,66	3,87	5,53
2008	0,44	2,61	3,05
2009	18,34	0,70	19,04
2010	0,78	0,00	0,78
2011	0,51	0,09	0,60
2012	0,00	0,00	0,00
2013	0,00	0,00	0,00
2014	19,46	6,02	25,48
2015	0,00	0,00	0,00
Razem	41,90	15,58	57,48

Zalesieniu podlegały grunty nieleśne głównie przejęte celem uproduktywienia z Agencji Nieruchomości Rolnej i gminy Manowo oraz w niewielkim rozmiarze własne jednostki.

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

6.1. Szkody spowodowane przez zwierzynę oraz stosowane metody ograniczenia tych szkód

Zestawienie nr 22

Wykaz powierzchni uszkodzonych przez zwierzynę wg inwentaryzacji przeprowadzonej przez nadleśnictwo w roku 2015 (rok taksacji) z wyszczególnieniem powierzchni zredukowanej poprawek i uzupełnień wykonanych z powodu tych szkód. Nadleśnictwo Manowo.

Lokalizacja uszkodzeń	Stopnie uszkodz.	Rodzaje uszkodzeń			Łączna pow. zredukowana uszkodzeń*	Pow. zredukowana popr. i uzupeł. wykonanych z powodu szkód od zwierzyny
		zgryzanie	spalowanie	inne		
uprawy	21-40%	38,65	10,30	0	14,68	0
	>40%	4,10	0	0	2,87	0
Razem uprawy		42,75	10,30	0	17,55	0
młodniki	21-40%	0,15	110,89	0	33,31	0
	>40%	0	29,95	0	20,96	0
Razem młodniki		0,15	140,84	0	54,27	0

* łączną pow. zredukowaną uszkodzeń wyliczono stosując jako mnożnik środek przedziału % w danym stopniu uszkodzeń

Nadleśnictwo nie ma możliwości podania wielkości poprawek i uzupełnień wykonywanych w okresie minionym wyspecyfikowanych tylko ze względu na szkody powodowane przez zwierzynę. Uszkodzenia w młodnikach i żerdziowinach mają charakter zablizniających się spał, z wyjątkiem zaobserwowanych szkód letnich w drzewostanach bukowych.

Nadleśnictwo podejmuje konsekwentne działania w celu zapobiegania szkodom powodowanym przez zwierzynę. Działania te polegają na:

- grodzeniu upraw oraz domieszek liściastych i iglastych,
- chemicznym zabezpieczaniu upraw i młodników,
- mechanicznym zabezpieczaniu młodników poprzez stosowanie osłonek oraz rysakowaniu gatunków iglastych
- wykładaniu drzewek zgryzowych,
- palikowaniu modrzewia,
- inne metody.

Zestawienie nr 23

Wykaz powierzchni zabezpieczonych przed powstawaniem szkód powodowanych przez zwierzynę w uprawach i młodnikach wg metod w latach 2006 – 2015.

Obręb leśny: Manowo.

Metoda zabezpieczenia	Powierzchnia zabezpieczana [ha]										Średnia roczna
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Grodzenia nowe	8,97	6,43	9,07	14,72	37,62	35,76	25,25	36,50	19,82	25,25	21,94
Pow. wykład. drzewek zgryzowych	29,47	32,68	32,41	55,76	91,51	124,42	148,02	237,00	130,00	155,00	103,63
Zabezpieczenie chemiczne	214,55	258,05	147,49	157,19	196,67	197,51	265,44	246,86	241,95	240,10	216,58
Zabezpieczenie mechaniczne	4,00	0,00	6,13	1,30	2,70	85,92	63,96	56,62	43,06	30,27	29,40
Palikowanie modrzewia	0,03	0,18	0,00	0,20	0,42	0,97	3,03	1,49	0,84	1,79	0,90
Razem:	257,02	297,34	195,10	229,17	328,92	444,58	505,70	578,47	435,67	452,41	372,45

Zestawienie nr 24

Wykaz powierzchni zabezpieczonych przed powstawaniem szkód powodowanych przez zwierzynę w uprawach i młodnikach wg metod w latach 2006 – 2015.

Obręb leśny: Wyszobórz.

Metoda zabezpieczenia	Powierzchnia zabezpieczana [ha]										Średnia roczna
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Grodzenia nowe	24,87	21,52	20,28	23,85	47,12	51,25	55,70	19,97	29,78	27,99	32,23
Pow. wykład. drzewek zgryzowych	57,70	46,28	130,22	112,56	73,69	255,36	210,15	298,50	304,38	210,50	169,93
Zabezpieczenie chemiczne	246,82	282,24	186,26	122,38	181,29	217,93	247,41	224,56	221,91	201,21	213,20
Zabezpieczenie mechaniczne	0,00	0,00	1,06	9,07	3,70	67,05	68,70	73,71	54,10	42,44	31,98
Palikowanie modrzewia	0,92	1,58	0,94	0,86	0,76	1,41	0,65	1,68	1,09	1,16	1,10
Razem:	330,31	351,62	338,76	268,72	306,56	593,00	582,61	618,42	611,26	483,30	448,44

Zestawienie nr 25

Wykaz powierzchni zabezpieczonych przed powstawaniem szkód powodowanych przez zwierzynę w uprawach i młodnikach wg metod w latach 2006 – 2015.

Nadleśnictwo Manowo.

Metoda zabezpieczenia	Powierzchnia zabezpieczana [ha]										
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Średnia roczna
Grodzenia nowe	33,84	27,95	29,35	38,57	84,74	87,01	80,95	56,47	49,60	53,24	54,17
Pow. wykład. drzewek zgrzyzowych	87,17	78,96	162,63	168,32	165,20	379,78	358,17	535,50	434,38	365,50	273,56
Zabezpieczenie chemiczne	461,37	540,29	333,75	279,57	377,96	415,44	512,85	471,42	463,86	441,31	429,78
Zabezpieczenie mechaniczne	4,00	0,00	7,19	10,37	6,40	152,97	132,66	130,33	97,16	72,71	61,38
Palikowanie modrzewia	0,95	1,76	0,94	1,06	1,18	2,38	3,68	3,17	1,93	2,95	2,00
Razem:	587,33	648,96	533,86	497,89	635,48	1037,58	1088,31	1196,89	1046,93	935,71	820,89

Z obserwacji działań w okresie minionym wynika, że najbardziej skuteczną metodą zabezpieczania upraw przed zwierzyną są gradzenia. Dobre efekty daje wykładanie drzew zgryzowych, palikowanie modrzewia oraz wprowadzanie podsadzeń produkcyjnych, które rozpraszają ryzyko występowania znaczących szkód.

W celu właściwego scharakteryzowania tendencji w zakresie szkód powodowanych przez zwierzynę łowną, w kontekście wykonanych zadań hodowlanych i ochronnych na przestrzeni minionego 10-lecia, w poniższej tabeli zestawiono latami inwentaryzację szkód, powierzchnię poprawek i uzupełnień oraz powierzchnię gradzeń.

Zestawienie nr 26

Wykaz powierzchni uszkodzeń, wykonanych poprawek i uzupełnień oraz gradzeń w poszczególnych latach okresu minionego.

Nadleśnictwo Manowo.

Rok okresu minionego	Stopnie uszkodzenia drzewostanu	Pow. z uszkodzeniami w stopniach [ha]		Pow. wykonanych poprawek i uzupełnień [ha]	Pow. wykonanych gradzeń [ha]
		uprawy	młodniki		
1	2	3	4	5	6
2006	11-20%	327,48	325,29	33,72	33,84
	21-50%	276,90	243,58		
	>50%	64,15	85,54		
2007	11-20%	214,00	158,08	29,41	27,95
	21-50%	61,03	83,79		
	>50%	0,52	0,28		
2008	11-20%	188,38	178,13	17,71	29,35
	21-50%	64,36	110,20		
	>50%	0,00	4,29		
2009	11-20%	166,23	106,47	23,52	38,57
	21-50%	108,87	129,64		
	>50%	15,55	10,94		
2010	11-20%	139,30	141,34	13,86	84,74
	21-50%	128,82	108,93		
	>50%	35,27	29,49		
2011	11-20%	75,14	125,01	28,24	87,01
	21-50%	177,43	175,51		
	>50%	27,37	40,33		
2012				28,66	80,95

	21-40%	133,12	222,65		
	>40%	31,54	20,19		
2013				25,03	56,47
	21-40%	62,72	115,36		
	>40%	29,76	43,52		
2014				11,40	49,60
	21-40%	73,56	89,00		
	>40%	3,88	24,50		
2015				9,18	53,24
	21-40%	48,95	111,04		
	>40%	4,10	29,95		
Średnio- rocznie	11-20%	185,09	172,39	22,07	54,17
	21-50%	113,58	138,97		
	>50%	21,21	28,90		

Powierzchnia uszkodzana przez zwierzynę w poszczególnych stopniach zarówno w uprawach jak i młodnikach utrzymuje się na zbliżonym poziomie. Spadek obserwowany jest w latach 2012 – 2015, jednakże jest to wynikiem zmiany metodyki (przedziałów uszkodzeń). Zgodnie z wprowadzoną w roku 2012 Instrukcją Ochrony Lasu, nie rejestruje się uszkodzeń do 20 %.

6.2. Szkody spowodowane przez pożary

Na terenie Nadleśnictwa Manowo niebezpieczeństwo powstawania pożarów jest bardzo duże, z uwagi na duży udział siedlisk borowych. Ponadto tereny nadleśnictwa z uwagi na atrakcyjność turystyczną są narażone na dużą penetrację ludności.

Niebezpieczne pod względem powstawania pożarów są okresy – wczesnowiosenny z letnim ze względu na suche, bezdeszczowe dni oraz wczesnojesienny, gdy następuje silna penetracja lasów przez grzybiarzy.

Według podziału obszarów leśnych Polski na strefy prognozowania zagrożenia pożarowego, lasy zarządzane przez Nadleśnictwo Manowo zostały zaliczone do 5 strefy prognostycznej.

Według kategoryzacji zagrożenia pożarowego lasów obszar Nadleśnictwa Manowo w całości zaliczony został do II kategorii. W latach 2005 – 2014 powstało ogółem 42 pożarów lasów o łącznej powierzchni 3,13 ha. Przeciętna powierzchnia jednego pożaru wyniosła 0,07 ha.

Ilość pożarów na terenie Nadleśnictwa Manowo w poszczególnych latach minionego okresu w rozbiciu na przyczyny ich powstania oraz wielkość pożaru przedstawia szczegółowo poniższe zestawienie.

Zestawienie nr 27

Wykaz pożarów i ich powierzchni odnotowanych w latach 2005 - 2014 wg przyczyn powstania i wielkości pożarzyska.

Nadleśnictwo Manowo.

Rok	Pożary		Ilość pożarów wg przyczyny powstania								Ilość pożarów wg wielkości					
	Łączna ilość w roku [szt.]	Łączna pow. [ha]	nieostrożność		Wyt. atmosferyczne	inne	podpalenia	awarie inst. elektrycznej	Pozostałe	nieustalona	do 0,05 ha	0,06-1 ha	1,01-10 ha	10,01-100 ha	100,01-500 ha	> 500 ha
			doro-słych	dzieci												
2005	4	0,10	2				2				4					
2006	3	0,21	1		1	1					2	1				
2007																
2008	3	0,04	1			1	1				3					
2009	7	0,50	3				4				6	1				
2010	2	0,05	1				1				2					
2011	8	0,68	1				7				5	3				
2012	8	0,51	1			1	6				6	2				
2013	3	0,58	1			1	1				2	1				
2014	4	0,46				3	1				3	1				
Razem	42	3,13	11	0	1	7	23	0	0	0	33	9	0	0	0	0

PAD (punkt alarmowo dyspozycyjny) zorganizowany jest w siedzibie nadleśnictwa. Obserwacja terenów leśnych prowadzona jest z wykorzystaniem wieży obserwacyjnej oraz wież obserwacyjnych sąsiednich nadleśnictw znajdujące się w Nadleśnictwach Karnieszewice, Bobolice, Tychowo.

Nadleśnictwo posiada sprawną sieć łączności radiowej i telefonicznej.

W celu zabezpieczenia przeciwpożarowego terenów leśnych nadleśnictwo utrzymuje bazę sprzętu p-poż wyposażoną zgodnie z wymogami dla II kategorii zagrożenia pożarowego i zgodnie z przepisami Instrukcji Ochrony Przeciwpożarowej Lasu. Ponadto na wyposażeniu znajduje się samochód rozpoznawczy Nissan Pickup-D22A z zestawem wysokociśnieniowym, zbiornikiem na wodę o pojemności 400 l, agregatem pianotwórczym o pojemności 20 l.

W celu zapewnienia dojazdu do pożaru nadleśnictwo utrzymuje 141,66 km dróg leśnych jako dojazdy pożarowe (drogi dojazdowe do pożaru) oraz dojazdy do punktów czerpania wody. Drogi okresowo profilowane, spełniają wymogi dotyczące szerokości, skrajni, łuków pionowych i poziomych, utrzymywane są w stałej przejezdności. Dla celów przeciwpożarowych utrzymuje się 11 punktów czerpania wody.

6.3. Szkody spowodowane przez szkodliwe owady i grzyby patogeniczne oraz stosowane metody ograniczania tych szkód

Lasy Nadleśnictwa Manowo ze względu na swoje położenie i dominującą sosnę w składzie gatunkowym narażone są na duże zagrożenie ze strony szkodników owadzi pierwotnych i wtórnych oraz grzybów.

Szkodniki pierwotne.

Minione dziesięciolecie charakteryzowało się umiarkowaną, jak na warunki Nadleśnictwa Manowo, aktywnością szkodników pierwotnych. Z wyżej wymienionej grupy szkodników największe znaczenie miały owady z rodziny miernikowcowatych- piędzik przedzimek. W latach 2013, 2014 przeprowadzono zabiegi agrolotnicze kolejno na 119 ha oraz 182 ha drzewostanów dębowych. Zabieg wykonano przy użyciu środka Forray 76 BSC w dawce 2,5l/ha. Zabiegi oceniono jako skuteczne.

W 2010 roku wprowadzono podział obszarów leśnych na ogniska gradacyjne szkodników pierwotnych sosny . Na terenie Nadleśnictwa Manowo wyznaczono 7594,33 ha takich drzewostanów:

- obręb Manowo – 4479,46ha (3389,65 ha obszarów niegradacyjnych),
- obręb Wyszobórz – 3114,87ha (6727,52 ha obszarów niegradacyjnych).

W 2012 roku wyznaczono 203 partie kontrolne (stałe partie kontrolne do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny). W roku 2006 ilość stałych partii kontrolnych do jesiennych poszukiwań wynosiła 454 szt. a w latach 2007 – 2011 było ich 226 szt.

Szkodniki wtórne

Od roku 2013 na terenie Nadleśnictwa Manowo obserwuje się rosnące zagrożenie od kornika drukarza. Główne działania nadleśnictwa mające na celu ograniczenie liczebności szkodników wtórnych polegają na:

- wyszukiwaniu i usuwaniu drzew trocinkowych,
- bieżącym usuwaniu posuszu czynnego,
- prawidłowej rotacji drewna, szczególnie w okresie wiosennym i letnim,
- rozrzedzaniu populacji szkodnika poprzez stosowanie pułapek feromonowych.

Szkodniki upraw

Głównym szkodnikiem upraw w minionym okresie był szeliniak sosnowiec i smolik znaczoney:

- szeliniak sosnowiec – występowanie i zwalczanie wzrosło w roku 2011 wraz z zaprzestaniem stosowania preparatu do maczania sadzonek sosny (zabronionego przez FSC). W roku 2012 odnotowaliśmy wzrost powierzchni na której występuje szeliniak o 68% i do 2014 roku utrzymuje się ono na stałym poziomie. W celu ograniczenia szkód powodowanych przez szeliniaka stosowano następujące zabiegi:
 - przelegiwanie zrębów,
 - kopanie dołków chwytnych z wyłożeniem krążków sosnowych – głównie w celach prognostycznych,
 - wykładanie wałków chwytnych;
- smolik znaczony – w 2011 roku odnotowaliśmy bardzo dużą powierzchnię (310,98 ha), na której niezbędne okazało się zwalczanie poprzez wrywanie i niszczenie zasiedlonych drzewek. Po roku 2011 powierzchnia występowania stopniowo maleje. (2011 r.- 310,98 ha; 2012 r. - 203,78 ha; 2013 r. - 160,21 ha; 2014 r. - 66,31 ha).

Grzyby patogeniczne

Na terenie nadleśnictwa występują patogeniczne grzyby korzeniowe, głównie huba korzeniowa oraz opieńki.

W celu ochrony drzewostanów rosnących na gruntach porolnych stosowano profilaktyczne szczepienie pniaków biopreparatem Pg IBL.

6.4. Szkody spowodowane przez zanieczyszczenie środowiska

W Nadleśnictwie Manowo nie występują szkody od przemysłu. W okresie minionym dużym problemem jest zaśmiecanie terenów leśnych.

6.5. Szkody spowodowane przez czynniki klimatyczne

Wśród czynników klimatycznych w warunkach Nadleśnictwa Manowo najistotniejsze znaczenie mają silne wiatry. Największe szkody odnotowano w roku 2010 spowodowane trąbą powietrzną, wskutek której powstały zręby sanitarne na powierzchni 3,05 ha w leśnictwie Dunowo.

7. Wyniki z zakresu użytkowania ubocznego

7.1. Pozyskanie choinek.

Pozyskanie choinek ma niewielkie znaczenie w warunkach Nadleśnictwa Manowo i ogranicza się średnio do ok. 100 szt. rocznie.

7.2. Użytkowanie runa leśnego

Nadleśnictwo Manowo od kilku lat zawiera dwie umowy każdorazowo na okres jednego roku na przemysłowy zbiór runa leśnego. Jedna dotyczy zbioru jagód i grzybów, natomiast druga dotyczy krzewinek borówki czernicy do celów florystycznych. Ponadto zbiór dokonywany jest oczywiście przez ludność miejscową, a z uwagi na dużą atrakcyjność i bliskość Nadleśnictwa do Koszalina przez ludność miejską. Penetracja w okresie jagodo i grzybobrania jest wysoce intensywna.

7.3. Użytkowanie gruntów związanych z gospodarką leśną i gruntów nieleśnych

W odniesieniu do użytkowania gruntów związanych z gospodarką leśną w Nadleśnictwie Manowo w okresie minionym istotna zmiana nastąpiła w związku z likwidacją szkółki w Leśnictwie Rekowo (6,17 ha). Ponadto nadleśnictwo przejęło od Powiatu Koszalińskiego nieruchomości drogowe (5,44 ha), które zwiększyły ilość gruntów związanych z gospodarką leśną. Niezależnie od powyższego wielkość gruntów leśnych została zwiększona poprzez zalesienia oraz uznanie sukcesji naturalnych co zostało zobrazowane w tabelach w dziale 2.

7.4. Wyniki gospodarki łowieckiej

7.4.1. Charakterystyka przyrodnicza obwodów łowieckich

Obszar Nadleśnictwa Manowo jest przydzielony do IV Rejonu Hodowlanego. Na terenie nadleśnictwa znajdują się całkowite 3 obwody łowieckie:

- obwód Nr 42, Koło Łowieckie „Jeleń” z Koszalina, nadzorowany przez Nadleśnictwo Manowo;
- obwód Nr 43, OHZ PZŁ ZO w Koszalinie, wyłączony z wydzierżawienia, nadzorowany przez RDLP w Szczecinku;
- obwód Nr 44, Koło Łowieckie „Bażant” ze Strzekęcina, nadzorowany przez Starostę Koszalińskiego.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajdują się jeszcze fragmenty obwodów łowieckich:

- Nr 26, nadzorowany przez Nadleśnictwo Karnieszewice;
- Nr 45, nadzorowany przez Nadleśnictwo Białogard;
- Nr 62 i 65, nadzorowane przez Nadleśnictwo Bobolice;
- Nr 67, nadzorowany przez Nadleśnictwo Tychowo.

Zestawienie nr 28

Charakterystyka przyrodnicza obwodów znajdujących całkowicie w zasięgu nadleśnictwa.

Nadleśnictwo Manowo.

Lp	Obw.	Koło Łowieckie	Powierzchnia [ha]					Kategoria jakościowa obwodu
			leśna	pozostałe grunty	razem	wyłączona z użytkowania	ogółem	
1	42	„Jeleń” z Koszalina	8 373,12	2 161,71	10 534,83	183,30	10 718,13	Słaby
2	43	OHZ ZO PZŁ z Koszalina	5 629,24	1 909,60	7 539,24	156,00	7 695,24	Słaby
3	44	„Bażant” ze Strzekęcina	1 127,85	4 720,07	5 847,92	1 445,76	7 293,68	Słaby
		R-m:	15 130,21	8 791,38	23 921,99	1 785,06	25 707,05	

Obwody 42, 43, 44 są położone na terenie województwa zachodniopomorskiego. Powierzchnie przyjęto zgodnie z uchwałą nr XXVII/362/13 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 25 czerwca 2013 roku – w sprawie podziału Województwa Zachodniopomorskiego na obwody łowieckie

Z przedstawionej charakterystyki przyrodniczej obwodów łowieckich widać, że obwody nadzorowane przez nadleśnictwo są zaliczone do słabych.

7.4.2. Inwentaryzacja liczebności zwierzyny oraz realizacja rocznych planów łowieckich.

Liczebność zwierzyny określana na podstawie inwentaryzacji, w zestawieniu z realizacją rocznych planów łowieckich w kolejnych latach minionego okresu, przedstawiają poniższe zestawienia sporządzone dla poszczególnych gatunków zwierzyny.

Zestawienie nr 29

Analiza inwentaryzacji stanu ilościowego **jelenia** w kontekście realizacji rocznych planów łowieckich w porównaniu z docelowym stanem wg Wieloletniego Łowieckiego Planu Hodowlanego za lata 2006-2015.

Nadleśnictwo Manowo.

Sezon łowiecki		Nr obwodu łowieckiego			R-m
		42	43	44	
2005/2006	inw. [szt.]	170	117	53	340
	plan [szt.]	53	35	22	110
	wyk. [szt.]	49	34	17	100
	% wyk.	92	97	77	91
2006/2007	inw. [szt.]	170	125	50	345
	plan [szt.]	49	38	24	111
	wyk. [szt.]	50	38	19	107
	% wyk.	102	100	79	96

2007/2008	inw. [szt.]	176	147	55	378
	plan [szt.]	51	44	18	113
	wyk. [szt.]	50	31	7	88
	% wyk.	98	70	39	78
2008/2009	inw. [szt.]	185	169	38	392
	plan [szt.]	55	50	21	126
	wyk. [szt.]	56	36	17	109
	% wyk.	102	72	81	87
2009/2010	inw. [szt.]	220	142	39	401
	plan [szt.]	64	55	20	139
	wyk. [szt.]	63	52	20	135
	% wyk.	98	95	100	97
2010/2011	inw. [szt.]	250	145	45	440
	plan [szt.]	83	49	16	148
	wyk. [szt.]	84	32	14	130
	% wyk.	101	65	88	88
2011/2012	inw. [szt.]	339	141	58	538
	plan [szt.]	110	62	26	198
	wyk. [szt.]	110	54	15	179
	% wyk.	100	87	58	90
2012/2013	inw. [szt.]	365	137	57	559
	plan [szt.]	138	55	32	225
	wyk. [szt.]	138	55	28	221
	% wyk.	100	100	88	98
2013/2014	inw. [szt.]	390	153	70	613
	plan [szt.]	176	42	30	248
	wyk. [szt.]	176	43	27	246
	% wyk.	100	102	90	99
2014/2015	inw. [szt.]	390	115	65	570
	plan [szt.]	185	44	29	258
	wyk. [szt.]	180	41	25	246
	% wyk.	97	93	86	95
Średnia 10-lecia	inw. [szt.]	266	139	53	458
	plan [szt.]	96	47	24	166
	wyk. [szt.]	96	42	19	157
	% wyk.	99	88	79	95
Stan docelowy WŁPH		169	128	29	326
Bilans końcowy		221	-13	36	244

Zestawienie nr 30

Analiza inwentaryzacji stanu ilościowego **sarny** w kontekście realizacji rocznych planów łowieckich w porównaniu z docelowym stanem wg Wieloletniego Łowieckiego Planu Hodowlanego za lata 2006-2015.

Nadleśnictwo Manowo.

Sezon łowiecki		Nr obwodu łowieckiego			R-m
		42	43	44	
2005/2006	inw. [szt.]	238	223	490	951
	plan [szt.]	66	60	120	246
	wyk. [szt.]	68	65	104	237
	% wyk.	103	108	87	96
2006/2007	inw. [szt.]	259	220	485	964
	plan [szt.]	69	66	107	242
	wyk. [szt.]	68	68	105	241
	% wyk.	99	103	98	100
2007/2008	inw. [szt.]	280	282	480	1042
	plan [szt.]	74	74	115	263
	wyk. [szt.]	74	74	110	258
	% wyk.	100	100	96	98
2008/2009	inw. [szt.]	310	318	480	1108
	plan [szt.]	84	90	120	294
	wyk. [szt.]	85	90	118	293
	% wyk.	101	100	98	100
2009/2010	inw. [szt.]	397	360	500	1257
	plan [szt.]	98	110	125	333
	wyk. [szt.]	98	110	154	362
	% wyk.	100	100	123	109
2010/2011	inw. [szt.]	392	282	460	1134
	plan [szt.]	91	89	125	305
	wyk. [szt.]	75	88	107	270
	% wyk.	82	99	86	89
2011/2012	inw. [szt.]	400	211	400	1011
	plan [szt.]	120	63	110	293
	wyk. [szt.]	102	63	68	233
	% wyk.	85	100	62	80
2012/2013	inw. [szt.]	390	216	330	936
	plan [szt.]	110	65	95	270
	wyk. [szt.]	110	65	87	262
	% wyk.	100	100	92	97
2013/2014	inw. [szt.]	420	302	350	1072
	plan [szt.]	130	107	105	342
	wyk. [szt.]	129	108	99	336
	% wyk.	99	101	94	98
2014/2015	inw. [szt.]	410	287	390	1087

	plan [szt.]	135	83	105	323
	wyk. [szt.]	123	85	92	300
	% wyk.	91	102	88	93
Średnia 10-lecia	inw. [szt.]	350	270	437	1057
	plan [szt.]	98	81	113	292
	wyk. [szt.]	93	82	104	279
	% wyk.	95	101	92	96
Stan docelowy WŁPH		316	226	468	1010
Bilans końcowy		94	61	-78	77

Zestawienie nr 31

Analiza inwentaryzacji stanu ilościowego **daniela** w kontekście realizacji rocznych planów łowieckich w porównaniu z docelowym stanem wg Wieloletniego Łowieckiego Planu Hodowlanego za lata 2006-2015.

Nadleśnictwo Manowo.

Sezon łowiecki		Nr obwodu łowieckiego			R-m
		42	43	44	
2005/2006	inw. [szt.]	0	0	14	14
	plan [szt.]	0	0	0	0
	wyk. [szt.]	0	0	4	4
	% wyk.				
2006/2007	inw. [szt.]	0	0	25	25
	plan [szt.]	0	0	0	0
	wyk. [szt.]	0	0	0	0
	% wyk.				
2007/2008	inw. [szt.]	0	7	19	26
	plan [szt.]	0	0	0	0
	wyk. [szt.]	0	0	0	0
	% wyk.				
2008/2009	inw. [szt.]	0	24	38	62
	plan [szt.]	0	0	0	0
	wyk. [szt.]	0	0	0	0
	% wyk.				
2009/2010	inw. [szt.]	0	24	47	71
	plan [szt.]	0	0	6	6
	wyk. [szt.]	0	0	11	11
	% wyk.			183	183
2010/2011	inw. [szt.]	0	31	53	84
	plan [szt.]	0	4	5	9
	wyk. [szt.]	0	0	6	6
	% wyk.			120	67
2011/2012	inw. [szt.]	0	24	75	99
	plan [szt.]	0	6	30	36

	wyk. [szt.]	0	5	23	28
	% wyk.		83	77	78
2012/2013	inw. [szt.]	0	15	90	105
	plan [szt.]	0	4	30	34
	wyk. [szt.]	0	4	23	27
	% wyk.		100	77	79
2013/2014	inw. [szt.]	0	20	70	90
	plan [szt.]	0	4	30	34
	wyk. [szt.]	0	4	26	30
	% wyk.		100	87	88
2014/2015	inw. [szt.]	0	25	55	80
	plan [szt.]	0	6	25	31
	wyk. [szt.]	0	4	22	26
	% wyk.		67	88	84
Średnia 10-lecia	inw. [szt.]	0	17	49	66
	plan [szt.]	0	2	13	15
	wyk. [szt.]	0	2	12	14
	% wyk.		100	92	93
Stan docelowy WŁPH		0	30	35	65
Bilans końcowy		0	-5	20	15

Zestawienie

nr

32

Analiza inwentaryzacji stanu ilościowego **dzika** w kontekście realizacji rocznych planów łowieckich w porównaniu z docelowym stanem wg Wieloletniego Łowieckiego Planu Hodowlanego za lata 2006-2015.

Nadleśnictwo Manowo.

Sezon łowiecki		Nr obwodu łowieckiego			R-m
		42	43	44	
2005/2006	inw. [szt.]	190	123	80	393
	plan [szt.]	125	90	85	300
	wyk. [szt.]	126	82	87	295
	% wyk.	101	91	102	98
2006/2007	inw. [szt.]	179	95	80	354
	plan [szt.]	130	90	88	308
	wyk. [szt.]	116	74	65	255
	% wyk.	89	82	71	83
2007/2008	inw. [szt.]	190	105	60	355
	plan [szt.]	140	90	75	305
	wyk. [szt.]	138	83	75	296
	% wyk.	99	92	100	97
2008/2009	inw. [szt.]	206	112	85	403
	plan [szt.]	150	165	90	405
	wyk. [szt.]	124	153	110	387
	% wyk.	83	93	122	96
2009/2010	inw. [szt.]	230	141	100	471
	plan [szt.]	150	195	120	465

	wyk. [szt.]	102	131	122	355
	% wyk.	68	67	102	76
2010/2011	inw. [szt.]	240	114	100	454
	plan [szt.]	140	195	140	475
	wyk. [szt.]	129	167	135	431
	% wyk.	92	86	96	91
2011/2012	inw. [szt.]	220	120	110	450
	plan [szt.]	150	195	120	465
	wyk. [szt.]	121	86	108	315
	% wyk.	81	44	90	68
2012/2013	inw. [szt.]	210	104	100	414
	plan [szt.]	150	170	130	450
	wyk. [szt.]	114	128	127	369
	% wyk.	76	75	98	82
2013/2014	inw. [szt.]	208	76	110	394
	plan [szt.]	190	154	125	469
	wyk. [szt.]	83	142	118	343
	% wyk.	44	92	94	73
2014/2015	inw. [szt.]	145	76	100	321
	plan [szt.]	120	202	125	447
	wyk. [szt.]	95	213	117	425
	% wyk.	79	105	94	95
Średnia 10-lecia	inw. [szt.]	202	107	93	402
	plan [szt.]	145	155	110	410
	wyk. [szt.]	115	126	106	347
	% wyk.	79	81	97	85
Stan docelowy WŁPH		221	90	64	375
Bilans końcowy		-76	-14	36	-54

Różnice pomiędzy wartościami planowanymi, a wykonanymi rocznych planów odstrzałów wynikają z trudności jakie zgłaszają koła w ich wykonaniu i znajdują odzwierciedlenie w stosownych wnioskach. Z przeprowadzonych inwentaryzacji (głównie metodą całorocznych obserwacji) wynika, że w stosunku do stanu docelowego Wieloletniego Łowieckiego Planu Hodowlanego 2007 – 2017 niewłaściwy bilans końcowy rysuje się w przypadku jelenia i sarny.

7.4.3. Uszkodzenia powodowane przez zwierzynę łowną i profilaktyka ochrony lasu przed szkodami

W nawiązaniu do danych przedstawionych w rozdziale 6. Szkody od zwierzyny utrzymują się na mniej więcej jednakowym, chociaż z pewnością za wysokim, poziomie. Nadleśnictwo od lat prowadzi działania zmierzające do zmniejszenia szkód od zwierzyny poprzez np. gradzenie upraw czy porzez wykładanie drzewek do spalowania. W ostatnich latach przedstawiciele K. Ł. „Jeleń” zgłaszają problem pełnego wykonania planów odstrzałów zwierzyny płowej z uwagi na pojawienie się wilków. Nadleśnictwo dołoży wszelkich starań, aby przed rokiem 2017 osiągnąć stan docelowy zwierzyny płowej, co w konsekwencji powinno doprowadzić do obniżenia szkód łowieckich.

7.4.4. Zniekształcenia składów gatunkowych upraw z powodu ograniczenia przez zwierzynę pożądanego udziału gatunków lasotwórczych.

Nadleśnictwo Manowo w okresie minionym nie prowadziło ewidencji wykonywanych poprawek z przyczyn uszkodzenia ich przez zwierzynę.

Analizując rzeczywisty udział poszczególnych gatunków (głównie sosny i brzozy) w Ia i Ib klasie wieku można stwierdzić, że udział ten kształtuje się na zbliżonym poziomie. Trudno wywnioskować, czy żerowanie zwierzyny płowej wpływa negatywnie na pożądaną udział gatunków lasotwórczych.

Zmiany rzeczywistego udziału poszczególnych gatunków w Ia i Ib klasie wieku obrazuje poniższa tabela.

Zestawienie nr 33.

Porównanie Ia i Ib klasy wieku wg rzeczywistego udziału gatunków. Nadleśnictwo Manowo.

Gatunek	Powierzchnia wg rzeczywistego udziału gatunków w wybranych podklasach wieku			
	Ia klasa wieku stan na 1.01.2006		Ib klasa wieku stan na 1.01.2016	
	ha	%	ha	%
So	709,24	67,2	880,69	60,1
So.c	3,29	0,3	3,29	0,2
Md	10,07	1,0	13,84	0,9
Św	55,78	5,3	62,05	4,2
Jd	0,36	0,0	1,33	0,1
Dg	7,94	0,8	7,79	0,5
Bk	107,69	10,2	275,68	18,8
Db	36,55	3,5	53,68	3,7
Db.s	0,00	0,0	7,82	0,5
Db.b	8,38	0,8	8,15	0,6
Db.c	39,42	3,7	31,86	2,2
Kl	0,47	0,0	0,00	0,0
Jw	0,46	0,0	1,15	0,1
Wz	0,24	0,0	0,00	0,0
Js	0,81	0,1	0,39	0,0
Gb	0,06	0,0	0,60	0,0
Brz	50,82	4,8	75,52	5,2
OI	20,51	1,9	39,48	2,7
OI.s	0,62	0,1	0,19	0,0
Os	0,09	0,0	0,08	0,0
Wb	0,0	0,0	0,09	0,0
Lp	2,68	0,3	2,62	0,2
Razem	1055,48	100,0	1 466,30	100,0

8. Realizacja zadań wynikających z Programu Ochrony Przyrody i Planów ochrony

8.1. Omówienie wykonania zadań wynikających z Programu Ochrony Przyrody

8.1.1. Kształtowanie stosunków wodnych

W ramach kształtowania stosunków wodnych Nadleśnictwo Manowo w okresie minionym wykonało urządzenia retencjonujące wodę, były to:

- głównie drewniane zastawki na rowach melioracyjnych w ilości 20 szt.,
- przelewy kamienno-drewniane w ilości 8 szt.,
- zbiorniki retencyjne w ilości 12 szt.

W roku 2012 wykonano powyższe urządzenia ze środków UE w ramach programu „Zwiększanie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych” .

Prowadzone były również prace konserwacyjne na istniejących obiektach, głównie rowach melioracyjnych.

8.1.2. Zadania dotyczące form ochrony

Uchwałą Rady Gminy Manowo nr XXXV/254/2009 z dnia 26.11.2009 r. utworzono użytek ekologiczny „Rozworowskie Szuwary”, który zajmuje powierzchnię 6,96 ha na terenie leśnictwa Wyszewo.

Nadleśnictwo prowadzi ewidencję stwierdzonych gatunków chronionych. W mijającym okresie odnaleziono stanowiska m. in.:

- stopłamek Fuchsa,
- kruszczyk szerokolistny,
- woskownicy europejskiej,
- storczyka szerokolistnego,
- wiciokrzewa pomorskiego,
- lobelii jeziornej,
- lipiennika Loesela.

W trakcie minionego okresu Komisja Europejska zatwierdziła na terenie Nadleśnictwa Manowo 3 obszary Natura 2000:

- „Dolina Radwi, Chocieli i Chotli” (PLH320022) – obszar ten na terenie Nadleśnictwa Manowo zajmuje powierzchnię 3 360,65 ha. Obszar został zatwierdzony Decyzją Komisji z dnia 12.12.2008 r. , nie posiada PZO.
- „Wiązogóra” (PLH320066) – obszar ten znajduje się na terenie Nadleśnictwa Manowo (pow. ogólna - 489,50 ha). Obszar został zatwierdzony Decyzją Komisji z dnia 10.01.2011 r., nie posiada PZO.
- „Mechowisko Manowo”(PLH320057) – obszar ten znajduje się na terenie Nadleśnictwa Manowo (pow. ogólna - 55,50 ha). Obszar został zatwierdzony Decyzją Komisji z dnia 10.01.2011 r., posiada PZO.

8.1.3. Zagospodarowanie turystyczne

Lasy Nadleśnictwa Manowo położone są na obszarze o wysokich walorach przyrodniczych, krajobrazowych i rekreacyjno – turystycznych. W celu ukierunkowania ruchu turystycznego przy istniejącej jednej ścieżce edukacyjno-przyrodniczej wyznaczono 5 nowych ścieżek , oraz wybudowano 7 miejsc postoju pojazdów.

8.2. Omówienie wykonania zadań wynikających z zatwierdzonych Planów Ochrony.

Ocena realizacji programu ochrony przyrody oraz oceny wykonania zadań wynikających z planów ochrony lub planów zadań ochronnych przedstawia się następująco:

- obszar Natura 2000 :„Mechowisko Manowo” – W 2015 roku rozpoczęto realizację postanowień zawartych w Planie Zadań Ochronnych. Prace będą wykonywane na podstawie zadań ochronnych ujętych w Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 05.02.2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Mechowisko Manowo PLH320057.

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

Zestawienie nr 34

Tabela XIII. Nadleśnictwo Manowo.

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Stan na:			
			01. 01. 1986 r.	01. 01. 1996 r.	01. 01. 2006 r.	01. 01. 2016 r.
			(III rewiz.)	(IV rewiz.)	(V rewiz.)	(VI rewiz.)
1	2	3	6	7	8	9
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha	16 288	16 456	16 517	16 682
2	Zasoby miąższości	tys. m ³	2 885	3 623	4 068	4 590
3	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku	m ³				
	IIa	m ³	57	94	107	141
	IIb	m ³	156	149	215	220
	IIIa	m ³	223	232	252	281
	IIIb	m ³	225	275	293	319
	IVa	m ³	250	294	325	355
	IVb	m ³	250	306	338	414
	Va	m ³	264	319	354	408
	Vb	m ³	273	338	352	419
	VI	m ³	259	328	356	412
	VII i starsze	m ³	241	318	315	379
	KO	m ³	143	298	266	291
	KDO	m ³	190	271	235	324
4	Przeciętna zasobność na 1 ha	m ³	177	220	246	275
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	54	55	58	61
6	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha – tablicowy	m ³		6,18	6,24	6,81
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	1,40	2,04	3,04	3,90
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³	2,25	1,52	1,86	2,53
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha	m ³	6,45	7,86	7,50	9,33

Z powyższego zestawienia wynika, że w Nadleśnictwie Manowo w okresie minionym:

- następuje sukcesywny wzrost powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej;
- następuje sukcesywny wzrost zasobności na 1 ha powierzchni leśnej, w stosunku do ostatniej rewizji o 29 m³;
- następuje wzrost przeciętnego wieku drzewostanów, co jest m. in. wynikiem „oszczędzania” drzewostanów rębnych oraz starzenia się dużych powierzchni zalesień powojennych.

W podsumowaniu, należy stwierdzić, że wskaźniki przedstawiające stan lasu i zasobów drzewnych osiągnęły wzrost w stosunku do wartości z początku dziesięciolecia.

NADLEŚNICZY
Adam Drop



**BIURO URZĄDZANIA LASU I GEODEZJI LEŚNEJ
ODDZIAŁ W SZCZECINKU**

KOREFERAT

na posiedzenie Rady Techniczno Gospodarczej

w sprawie projektu planu urządzenia lasu

na okres 1.01.2016-31.12.2025

dla Nadleśnictwa Manowo

do analizy gospodarki leśnej ubiegłego okresu gospodarczego

opracowanej przez Nadleśniczego

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W SZCZECINKU**

Wykonawca

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Szczecinku
ul. Koszalińska 91B, 78-400 Szczecinek
tel. (94) 37 408 05, faks (94) 37 408 05
e-mail: sekretariat@szczecinek.buligl.pl

Opracowanie

Kierownik pracowni u.l. Józef Sawicki

Kontrola końcowa

Z-ca Dyrektora Oddziału Mieczysław Kopciński

ANALIZA GOSPODARKI UBIEGŁEGO OKRESU

Podstawą analizy gospodarki leśnej za ubiegły okres gospodarczy jest plan urządzenia lasu (IV rewizji) wykonany wg stanu na 1.01.2006 r. dla Nadleśnictwa Manowo, zatwierdzony Decyzją Ministra Środowiska DLOPiK-L-lp-611-21/07 z dnia 12.04.2007 r.

1. Porównanie danych zawartych w referacie Nadleśniczego z wynikami inwentaryzacji lasu

1.1. Zmiany w stanie posiadania

Zmiany powierzchniowe w Nadleśnictwie

Stan na:	Nadleśnictwo
	powierzchnia w ha (ze współwłasnością)
1	2
1.01.2006 r.	17921,8833
1.01.2016 r.	17967,6947
Różnica	+ 45,8114

Powierzchnia ewidencyjna gruntów Nadleśnictwa wynosi 17967,6947 ha. Powierzchnia Nadleśnictwa wzrosła w minionym okresie o 45,8114 ha, to jest o 0,26%.

Powyższe zmiany nastąpiły między innymi wskutek:

- przekazanie gruntów pomiędzy jednostkami administracji PGL LP (Bobolice),
- nabycie i zbycie gruntów w trybie art.38e ustawy o lasach – w ramach zamian i podczas scalania,
- sprzedaż gruntów w trybie art. 40a ustawy o lasach.

1.2. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych na ubiegłe dziesięciolecie z ich wykonaniem

1.2.1. Wykonanie zadań gospodarczych w zakresie użytkowania rębego

Ogólnie stwierdza się, że Nadleśnictwo właściwie stosowało nawroty i następstwo cięć - zgodnie z zasadami ładu czasowego i przestrzennego.

Wykonanie w ubiegłym okresie gospodarczym zaprojektowanych użytków rębnych wg rodzajów rębni przedstawia się następująco:

Wykonanie planu cięć użytków rębnych

Rodzaj rębni	Plan	Wykonanie	% wykonania
	Miażdżość netto – m ³ Powierzchnia -ha		
Nadleśnictwo Manowo			
Rębnia zupełna	<u>209324</u> 843,40	<u>215033</u> 834,49	<u>102,7</u> 98,9
Rębnie złożone	<u>304529</u> 1913,37	<u>268710</u> 1910,59	<u>88,2</u> 99,9
Niezaliczone na etat pow.	<u>4225</u>	<u>5676</u>	<u>134,3</u>
Przygodne rębne		<u>16194</u>	
CSS		<u>15169</u>	
Ogółem użytki rębne	<u>518078</u> 2756,77	<u>520782</u> 2745,08	<u>100,5</u> 99,6

Rozmiar powierzchniowy użytków rębnych wykonano w 99,6%, a etat miażdżościowy w 100,5%.

Użytki przygodne stanowiły 3,1% miażdżości grubizny pozyskanej w użytkowaniu rębnym.

Ogółem w Nadleśnictwie w użytkowaniu rębnym zaliczonym na etat uzyskano wydajność 190 m³/ha, przy planowanej 188 m³/ha. Użytkowanie rębne rębniami złożonymi było prowadzone zgodnie z bieżącymi potrzebami hodowlanymi. Wykonano 93% planowanych cięć uprzętających.

1.2.2. Wykonanie zadań gospodarczych w zakresie użytkowania przedrębnego

Nie stwierdzono w czasie inwentaryzacji istotnych zaniedbań pielęgnacyjnych. Ogólnie należy stwierdzić, że wykonane w drzewostanach Nadleśnictwa cięcia pielęgnacyjne prowadziły do utrzymania lub poprawy stabilności drzewostanów (sanitarne porządkowanie lasu). Celem było uzyskanie możliwie najwyższej produkcji surowca drzewnego dobrej jakości, przy zachowaniu naturalnej różnorodności biologicznej lasu i jego pozaprodukcyjnych funkcji. W lasach ochronnych cięcia pielęgnacyjne prowadzono z uwzględnieniem zadań wynikających z roli pełnionej przez poszczególne drzewostany.

Powierzchniowy planowany rozmiar cięć pielęgnacyjnych został zrealizowany w 98,8%, a miażdżościowy – w 99,2%. Na planowaną miażdżość 340000 m³ pozyskano 337296 m³. Uzyskano wydajność 30,2 m³/ha, przy planowanej 30,1 m³/ha. Użytki przygodne stanowiły 11,8% miażdżości pozyskanej w użytkowaniu przedrębnym.

Ogółem etat miażdżościowy w użytkowaniu rębnym i przedrębnym wykonano w 100,0%.

W okresie między omawianymi rewizjami w Nadleśnictwie wystąpił wzrost przeciętnej zasobności na 1 ha o 29 m³. W tym czasie na terenie Nadleśnictwa pozyskano 858078 m³ netto, czyli przeciętnie z 1 ha gruntów zalesionych i niezalesionych 51 m³. Przeliczając pozyskanie na 1ha na miażdżość brutto, przy zastosowaniu wskaźnika 1,25, uzyskujemy pozy-

skanie brutto z 1 ha w wysokości ok. 64 m³. Łącznie więc w Nadleśnictwie można mówić o przyroście bieżącym użytecznym na 1 ha w całym 10-leciu w wysokości 93 m³ (64 m³ + 29 m³) tj. o przyroście rocznym rzędu 9,3 m³/ha.

1.2.3. Wykonanie zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu

Wykonanie zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu

Rodzaj czynności	Plan	Wykonanie	% planu
	Powierzchnia - ha		
Odnowienie halizn i zrębów zupełnych	1049,12	880,11	83,9
Zalesienia	10,83	57,48	530,7
Odnowienia po rębniach złożonych	884,17	654,84	74,1
Podsadzenia (wpr. II ptr.)	129,86	131,43	101,2
Dolesienia luk	4,63	15,02	324,4
Poprawki i uzupełnienia	425,19	220,73	51,9
Wprowadzanie podszytów	0,00	0,85	-
Pielęgnacja gleby	1937,95	1482,27	76,5
CW	841,80	1978,76	235,1
Pielęgnacja młodników - CP	1583,29	1809,51	114,3
Melioracje agrotechniczne	1054,19	1862,71	176,7

Niewykonanie planu odnowień otwartych (83,9%) było przede wszystkim wynikiem wprowadzenia przelegiwania zrębów. Rozmiar planowanych zalesień przekroczone w związku z zalesianiem przejętych przez Nadleśnictwo gruntów rolnych. Mniejsze niż planowano było wykonanie odnowień po rębni złożonej, a prawdopodobną przyczynę należy szukać w nieuznaniu części odnowień naturalnych. Przekroczenie w dolesieniach luk spowodowały głównie szkody w drzewostanach wyrządzone przez kornika i silne wiatry w 2012 r. Poprawki i uzupełnienia wykonano w 51,9% planu. Dobry stan upraw świadczy, że nie było potrzeby wykonywania ich w planowanej wielkości. Poprawki i uzupełnienia stanowiły w Nadleśnictwie 13,9% ogólnej powierzchni odnowień i zalesień otwartych oraz odnowień po rębniach złożonych. Pielęgnowanie gleby i CW wykonano w rozmiarze podyktowanym potrzebami hodowlanymi. Zrealizowano w pełni zadania obligatoryjne w tym zakresie. Pielęgnowanie młodników (CP + CPP) wykonano w 114,3%. Przekroczone znacznie plan melioracji agrotechnicznych; do zabiegu tego włączono rozdrabnianie odpadów pozrębowych.

Zinventaryzowano 803,67 ha upraw i młodników Ia klasy wieku na powierzchniach otwartych. 99,1% powierzchni tych upraw i młodników cechuje zgodność z orientacyjnym składem gatunkowym, przyjętym w poprzednim planie dla danego siedliska. Upraw

o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem nie zinventaryzowano. Przeciętne zadrzewienie upraw i młodników Ia kl. w. wynosi 0,94.

Średni stopień pokrycia upraw i młodników po rębniach złożonych wynosi 84,2%, a jakość 22. Pokrycie młodego pokolenia w KO określono na 47,4%, jakość na 22, a w KDO odpowiednio 29,5% i jakość 22.

W Nadleśnictwie drzewostany o składach gatunkowych zgodnych z przyjętymi na KZP typami drzewostanów występują na 86,5% powierzchni, częściowo zgodnych na 12,0%, niezgodnych na 1,5% powierzchni gruntów zalesionych.

Ogólnie można stwierdzić, że zwiększenie zasobów drzewnych, w miarę dobrego stanu sanitarnego i zdrowotnego drzewostanów oraz właściwej jakości upraw i młodników, to wynik prawidłowo prowadzonej gospodarki leśnej w ubiegłym okresie gospodarczym.

Analiza wykonanych prac z zakresu hodowli lasu przeprowadzona w oparciu o zmianę struktury powierzchni gruntów leśnych niezalesionych (zręby, halizny, płazowiny) oraz powierzchni KO i KDO w minionym 10-leciu przedstawia się następująco:

Analiza zmian kategorii gruntów niezalesionych

Aktualnie zaliczona powierzchnia		Zręby	Halizny i płazowiny	KO	KDO
		powierzchnia w ha			
NADLEŚNICTWO MANOWO					
Stan na 1.01.2006 r.		205,72		893,09	69,60
Wg stanu na 1.01.2016r. zaliczono do	Uprawy i młodniki	205,72		647,78	24,20
	KO			229,78	30,43
	KDO				4,62
	Drzewostany			2,59	
	Drzewostany wyłączone z użytkowania jako ostoje różnorodności biologicznej			12,94	10,35

Zestawienie powierzchni upraw i młodników do 10 lat w stopniach zadrzewienia

Wyszczególnienie		Wg stanu na 1.01.2006r.		Wg stanu na 1.01.2016r.	
		pow. ha	%	pow. ha	%
1		2	3	4	5
NADLEŚNICTWO MANOWO					
uprawy o zadrzewieniu	1.0 - 0.9	788,96	77,65	748,40	93,12
- „ -	0.8 – 0.7	222,37	21,89	55,27	6,88
- „ -	0.6 – 0.5	4,64	0,46		
uprawy przypadłe o zad. 0.4 i mniejszym					

Wyszczególnienie	Wg stanu na 1.01.2006r.		Wg stanu na 1.01.2016r.	
	pow. ha	%	pow. ha	%
1	2	3	4	5
R A Z E M	1015,97	100,00	803,67	100,00
Przeciętne zadrzewienie w la klasie wieku	0,90	x	0,94	x

Zestawienie powierzchni upraw i młodników do 10 lat w stopniach zgodności składu gatunkowego

Wyszczególnienie	Wg stanu na 1.01.2006 r.		Wg stanu na 1.01.2016r.	
	pow. ha	%	pow. ha	%
1	2	3	4	5
NADLEŚNICTWO MANOWO				
zgodne	947,11	93,22	796,24	99,08
częściowo zgodne	68,86	6,78	7,43	0,92
niezgodne				
uprawy przypadłe				
R A Z E M	1015,97	100,00	803,67	100,00

1.3. Ocena realizacji programu ochrony przyrody

W minionym 10-leciu Nadleśnictwo realizując wytyczne Programu ochrony przyrody zadbało o zachowanie łągów, olsów i innych naturalnych zbiorowisk, jako ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Pozostawiono w stanie nienaruszonym śródleśne polany. Utrzymywano śródleśne zbiorniki wodne. W celu ochrony i zachowania różnorodności biologicznej pozostawiano drzewa martwe i dziuplaste. Ochronie podlegały stanowiska roślin gatunków rzadkich i ginących oraz prowadzona była ich ewidencja. Na powierzchniach przeznaczonych do cięć odnowieniowych pozostawiano do starości fizjologicznej około 5% powierzchni bez stosowania jakichkolwiek zabiegów.

W czasie prac nad projektem planu urządzenia lasu wykonawca dokonał lustracji i weryfikacji występujących na terenie Nadleśnictwa Manowo siedlisk przyrodniczych, wyznaczonych na podstawie przeprowadzonej w LP w latach 2006-2007 powszechnej inwentaryzacji. Zbiorcza powierzchnia poszczególnych siedlisk naturalnych po korekcie zostanie zamieszczona w zaktualizowanym Programie ochrony przyrody.

2. Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem pożądanego stanu tych zasobów na koniec okresu gospodarczego

2.1. Zmiany w typach siedliskowych lasu

Zmiany powierzchni wg siedliskowych typów lasu w IV i V rewizji planu u.l.
(grunty zal. i niezal.)

Typ siedliskowy lasu	Nadleśnictwo				Wzrost/Spadek ha
	IV rewizja		V rewizja		
	Pow. ha	Udział %	Pow. ha	Udział %	
1	2	3	4	5	6
Bśw	6873,56	41,62	6290,32	37,71	- 583,24
Bw	31,95	0,19	29,08	0,17	- 2,87
Bb	44,21	0,27	30,63	0,18	- 13,58
BMśw	5613,28	33,99	6022,49	36,10	+ 409,21
BMw	423,26	2,56	416,67	2,50	- 6,59
BMb	190,51	1,15	177,33	1,06	- 13,18
LMśw	2516,15	15,23	2861,81	17,16	+ 345,66
LMw	282,92	1,71	257,23	1,54	- 25,69
LMb	68,86	0,42	85,40	0,51	+ 16,54
Lśw	225,19	1,36	237,90	1,43	+ 12,71
Lw	28,42	0,17	26,64	0,16	- 1,78
OI	218,66	1,33	245,59	1,47	+ 26,93
OIJ			0,75	0,01	+ 0,75
Ogółem	16516,97	100,00	16681,84	100,00	+ 164,87

W porównaniu do poprzedniej rewizji u.l. wzrósł głównie udział BMśw – o 409,21 ha i LMśw – o 345,66 ha, a zmalał głównie udział Bśw – o 583,24 ha. W pozostałych siedliskach zmiany były niewielkie. Różnice w powierzchni siedlisk są wynikiem m.in. przekazania gruntów pomiędzy jednostkami administracji PGL LP, korekty granic wyłączeń, systemowego wyliczenia powierzchni dla większości pododdziałów leśnych, przeklasyfikowania gruntów nieleśnych, zalesienia gruntów porolnych oraz korekty operatu glebowosiedliskowego.

2.2. Charakterystyka drzewostanów

2.2.1. Zmiany powierzchni wg gatunków panujących

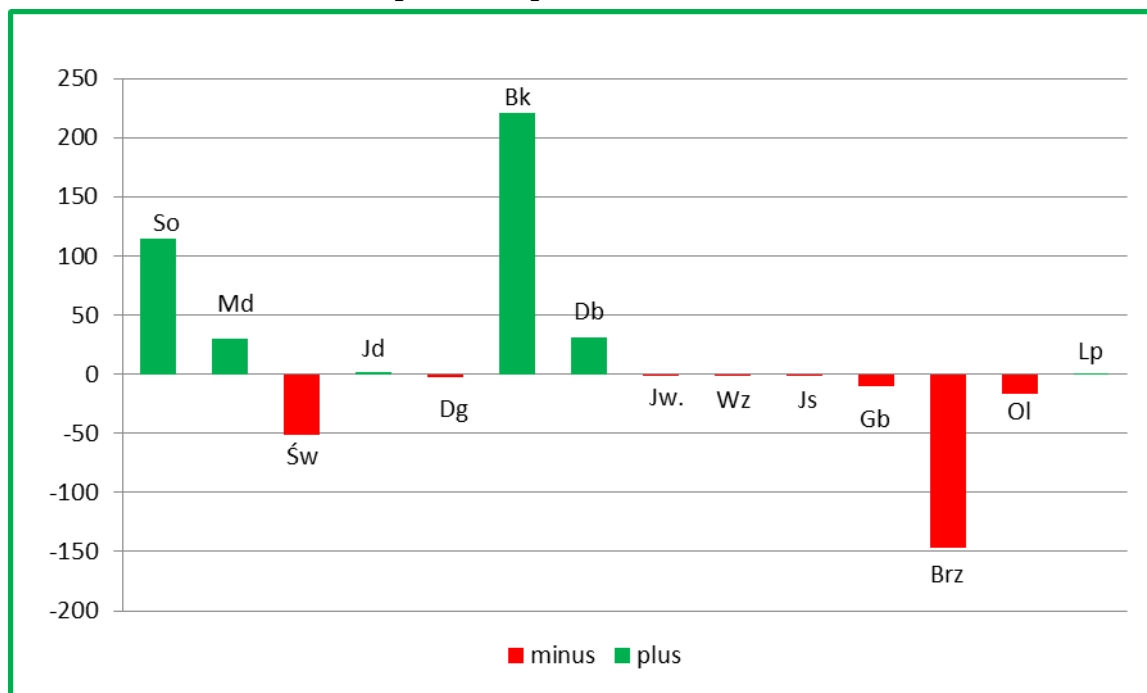
Gatunkiem panującym w Nadleśnictwie Manowo jest głównie sosna. Drzewostany sosnowe zajmują 83,33% powierzchni gruntów zalesionych.

Zestawienie powierzchni wg panujących gatunków drzew w IV i V rewizji planu u.l.

Gatunek	Nadleśnictwo				
	IV rewizja		V rewizja		Wzrost/Spadek ha
	Pow. ha	Udział %	Pow. ha	Udział %	
1	2	3	4	5	6
So	13597,73	83,42	13717,34	83,29	+ 119,61
Sob	1,95	0,01			- 1,95
Soc	7,24	0,04	4,55	0,03	- 2,69
Sow	0,90	0,01	0,98	0,01	+ 0,08
Md	96,10	0,59	126,34	0,77	+ 30,24
Św	783,26	4,80	731,75	4,44	- 51,51
Jd			1,61	0,01	+ 1,61
Dg	6,57	0,04	3,48	0,02	- 3,09
Bk	579,73	3,56	800,09	4,86	+ 220,36
Db	295,15	1,81	303,38	1,84	+ 8,23
Dbs			18,26	0,11	+ 18,26
Dbb	7,81	0,05	8,84	0,05	+ 1,03
Dbc	4,87	0,03	8,70	0,05	+ 3,83
Jw	7,05	0,04	5,75	0,04	- 1,30
Wz	0,48	0,00			- 0,48
Js	0,75	0,00			- 0,75
Gb	14,47	0,09	4,61	0,03	- 9,86
Brz	447,62	2,75	300,37	1,82	- 147,25
OI	448,55	2,75	432,05	2,62	- 16,50
OIs	0,91	0,01	0,64	0,01	- 0,27
Lp			0,02	0,00	+ 0,02
Razem	16301,14	100,00	16468,76	100,00	+ 167,62
Grunty niezalesione	215,83		213,08		- 2,75
Ogółem	16516,97		16681,84		+ 164,87

Największy wzrost powierzchni nastąpił w buku i sośnie, a spadek – w brzozie i świerku. Powierzchnia gruntów zalesionych zwiększyła się o 167,62 ha czyli o 1,03 % w stosunku do stanu wyjściowego poprzedniego planu u.l.

Zmiany w udziale powierzchniowym panujących gatunków drzew w IV i V rewizji planu u.l. (powierzchnia w ha)



2.2.2. Zmiany miąższości wg gatunków panujących

Zestawienie miąższości wg panujących gatunków drzew w IV i V rewizji planu u.l.

Gatunek	Nadleśnictwo				Wzrost/Spadek ha
	IV rewizja		V rewizja		
	m ³	udział %	m ³	udział %	
1	2	3	4	5	6
So	3405821	83,78	3892393	84,86	+ 486572
Sob	425	0,01			- 425
Soc	846	0,02	333	0,01	- 513
Sow	260	0,01	380	0,01	+ 120
Md	22460	0,55	36190	0,79	+ 13730
Św	208192	5,12	224588	4,90	+ 16396
Jd			80	0,00	+ 80
Dg			105	0,00	+ 105
Bk	138239	3,40	150823	3,29	+ 12584
Db	86291	2,12	99398	2,17	+ 13107
Dbs			78	0,00	+ 78
Dbb	20	0,00	20	0,00	0
Dbc	500	0,01	2005	0,04	+ 1505
Jw	1710	0,04	1635	0,04	- 75
Js	150	0,01			- 150

Gatunek	Nadleśnictwo				
	IV rewizja		V rewizja		Wzrost/Spadek ha
	m ³	udział %	m ³	udział %	
1	2	3	4	5	6
Gb	2475	0,06	1550	0,03	- 925
Brz	93247	2,30	65048	1,42	- 28199
OI	104448	2,57	112085	2,44	+ 7637
Ols			25	0,00	+ 25
Lp			5	0,00	+ 5
Razem	4065084	100,00	4586741	100,00	+ 521657
Grunty niezalesione	3047		3609		+ 562
Ogółem	4068131		4590350		+ 522219

Ogólna miąższość drzewostanów Nadleśnictwa zwiększyła się o 521657 m³, czyli o 12,8% w stosunku do stanu wyjściowego poprzedniego okresu gospodarczego. Wzrost nastąpił w większości gatunków, ale głównie w sośnie.

2.2.3. Zestawienie powierzchni i zapasu Nadleśnictwa na początku i końcu okresu gospodarczego

Zestawienie powierzchni i zapasu oraz przeciętnej zasobności na 1 ha wg klas i podklas wieku na początku i na końcu ubiegłego okresu gospodarczego:

Jednostka	Jednostki miary	Grunty leśne niezal.	Prześcieje na grunt. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														R-m gr. leśne zalesione	OGÓŁEM
				I		II		III		IV		V		VI	VII	K.O.	K.D.O.		
				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyż.				
według stanu na 1.01.2006r.																			
N-ctwo	pow. ha	215,83		1055,48	1431,66	950,22	1129,76	2153,59	1257,72	1045,19	3114,61	1204,31	991,56	865,22	139,13	893,09	69,60	16301,14	16516,97
	miąższość m ³	3047	15974	400	20625	101645	242715	543420	368065	339405	1051545	425830	348840	308430	43840	237960	16390	4065084	4068131
	m ³ /ha					107	215	252	293	325	338	354	352	356	315	266	235	249	246
według stanu na 1.01.2016r.																			
N-ctwo	pow. ha	213,08		1216,58	1466,30	1429,36	927,89	1137,62	2156,92	1220,30	945,32	3164,70	635,55	721,63	219,75	1127,11	99,73	16468,76	16681,84
	miąższość m ³	3609	38541	430	11825	201565	204425	320195	687060	433015	390980	1292035	266240	297030	83380	327685	32335	4586741	4590350
	m ³ /ha					141	220	281	319	355	414	408	419	412	379	291	324	279	275
Różnica	pow. ha	- 2,75		+ 161,10	+ 34,64	+ 479,14	- 201,87	- 1015,97	+ 899,20	+ 175,11	- 2169,29	+ 1960,39	- 356,01	- 143,59	+ 80,62	+ 234,02	+ 30,13	+ 167,62	+ 164,87
	miąższość m ³	+ 562	+22567	+ 30	- 8800	+ 99920	- 38290	- 223225	+ 318995	+ 93610	- 660565	+ 866205	- 82600	- 11400	+ 39540	+ 89725	+ 15945	+ 521657	+ 522219
	m ³ /ha					+ 34	+ 5	+ 29	+ 26	+ 30	+ 76	+ 54	+ 67	+ 56	+ 64	+ 25	+ 89	+ 30	+ 29

Porównanie powierzchni gruntów leśnych, zapasu oraz zasobności drzewostanów w IV i V rewizji planu u.l.

Wyszczególnienie	Stan na 1.01.2006r.	Stan na 1.01.2016r.
Nadleśnictwo		
Powierzchnia gruntów leśnych – ha	16516,97	16681,84
Zapas - m ³	4068131	4590350
Przeciętna zasobność – m ³ /ha	246	275

W stosunku do IV rewizji nastąpił:

- wzrost powierzchni gruntów leśnych o 164,87 ha,
- wzrost zapasu o 522219 m³,
- wzrost przeciętnej zasobności o 11,8%.

Przeciętny wiek dla Nadleśnictwa w poprzednim planie wynosił 58 lat, a obecnie 61 lat.

2.2.4. Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych

Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych poprzednich i bieżącej inwentaryzacji z wielkościami prognozowanymi na koniec obowiązywania planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Manowo przedstawia tabela XIII.

Tabela XIII

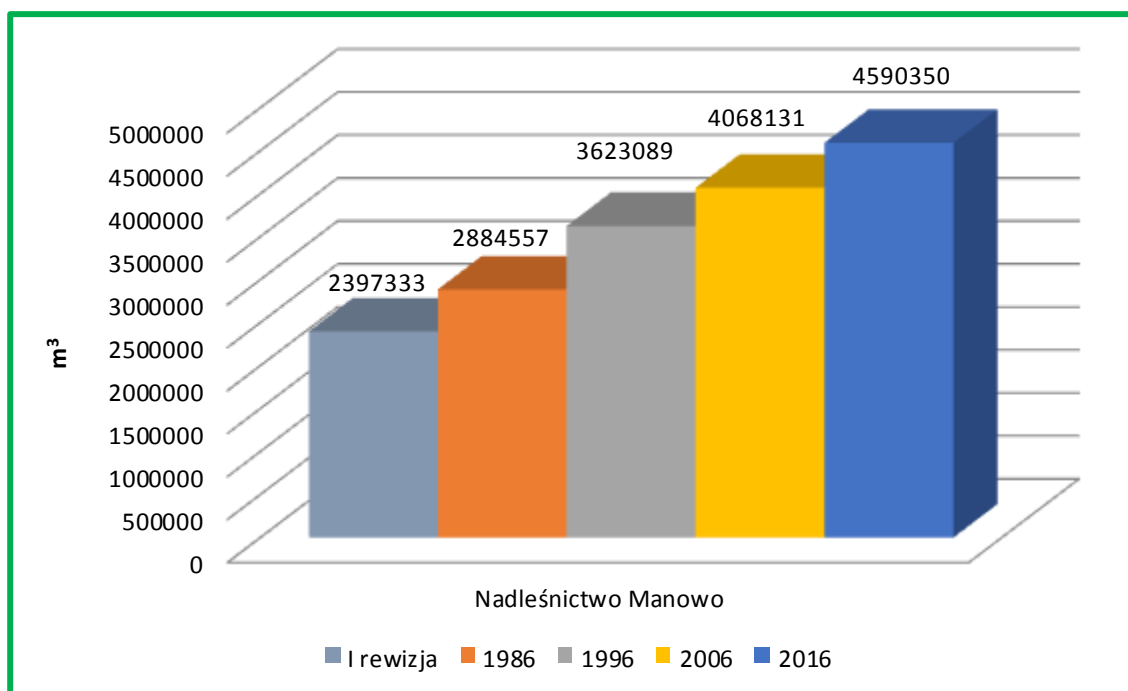
Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu

NADLEŚNICTWO MANOWO

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Stan na:					
			(I rew.)	(II rew.)	(III rew.)	(IV rew.)	(V rew.)	(prognoza.)
1	2	3	5	6	7	8	9	10
1	Powierzchnia gruntów zalesionych i niezalesionych	ha	16053	16288	16456	16517	16682	16682
2	Zasoby miąższności	tys.m ₃	2397	2885	3623	4068	4590	4433
3	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku	Ila	m ³	70	57	94	107	141
		Ilb	m ³	133	156	149	215	220
		IIla	m ³	167	223	232	252	281
		IIlb	m ³	201	225	275	293	319
		IVa	m ³	217	250	294	325	355
		IVb	m ³	253	250	306	338	414
		Va	m ³	262	264	319	354	408
		Vb	m ³	264	273	338	352	419

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Stan na:							
			(I rew.)	1.01. 1986 (II rew.)	1.01. 1996 (III rew.)	1.01. 2006 (IV rew.)	1.01. 2016 (V rew.)	31.12. 2025 (prognoza.)		
1	2	3	5	6	7	8	9	10		
4	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zalesionej i niezalesionej)	VI	m ³	257	259	328	356	412		
		VII i starsze	m ³	280	241	318	315	379		
		KO	m ³	230	143	298	266	291		
		KDO	m ³	253	190	271	235	324		
		BP	m ³	-	-	-	-	-		
			m ³	149	177	220	246	275	266	
		5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	47	54	55	58	61	59
		6	Spodziewany bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha - tablicowy	m ³			6,18	6,24	6,81	
		7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³		1,40	2,04	3,04	3,90	4,48
		8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³		2,25	1,52	1,86	2,53	3,25
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m ³		6,45	7,86	7,50	9,33	6,83		
10	Orientacyjny średni wiek rębności	lat					100			

Zmiany stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach u.l.



3. Ocena oddziaływania na środowisko czynności gospodarczych wykonanych zgodnie z dotychczasowym planem urządzenia lasu

Oceny przewidywanego oddziaływania dotychczasowego planu u.l. na środowisko dokonano w analizach cząstkowych zawartych w rozdziałach opracowanej w 2011 roku Prognozy oddziaływania na środowisko Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Manowo.

Tak w prognozie jak i w faktycznym wykonaniu czynności gospodarczych nie zauważono znacząco negatywnego wpływu na przedmioty ochrony wyszczególnione w występujących w Nadleśnictwie obszarach chronionych. Z niektórych czynności zrezygnowano lub zmieniono ich charakter na zadania ochronne. Na rozpoznanych siedliskach przyrodniczych, a zwłaszcza na siedliskach priorytetowych wykonywano zadania gospodarcze skierowane na poprawienie ich aktualnego stanu.

Podsumowując, nie odnotowano wypadków negatywnego oddziaływania realizacji ustaleń planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000.

Koreferat opracował:

Kierownik pracowni U-3

.....
Józef Sawicki



Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych w Warszawie
Zespół Ochrony Lasu w Szczecinku

R E F E R A T

KIEROWNIKA ZESPOŁU OCHRONY LASU W SZCZECINKU Z ZAKRESU OCHRONY LASU

NA NARADĘ TECZNICZNO-GOSPODARCZĄ W NADLEŚNICTWIE MANOWO

Manowo 16 listopada 2015 roku.

Wstęp

Nadleśnictwo Manowo jest jednoobębowe. Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej przynależy do I Krainy Bałtyckiej, Mezonegonu Równiny Słupskiej, Mezonegonu Równiny Białogardzkiej i Mezonegonu Wysoczyzny Polanowskiej

Budowę geologiczną stanowią przede wszystkim utwory czwartorzędowe, pochodzące z plejstocenu, z piaskami sandrowymi i zwałowymi, z piaskami na glinach zwałowych, glinami moren czołowych i inne. Rzeźba terenu Nadleśnictwa została ukształtowana w wyniku działalności pomorskiego, zlodowacenia bałtyckiego i lądolodu skandynawskiego oraz jego wód roztopowych.

W oparciu o opracowany operat glebowo-siedliskowy w Nadleśnictwie wyróżnia się 13 typów gleb, z czego dominują gleby rdzawe - 74,51% i bielcowe - 14,80%.

Nadleśnictwo Manowo leży na pograniczu wpływu klimatu morskiego i kontynentalnego, w wyniku czego występuje duża zmienność stanów pogodowych.

Klimat tego obszaru jest pod wpływem morza, co uwidacznia się dość łagodnymi zimami i umiarkowanie chłodnym latem. Roczne opady deszczu wahają się w granicach 650-800 mm, przy czym najwięcej ich występuje latem, a na przedwiośniu jest ich stosunkowo najmniej.

Nadleśnictwo Manowo swym zasięgiem administracyjnym położone jest w dorzeczu rzek: Radew, Czarna, Mszanka, Chotla, Bagnica, Soknica, Unieść, Ząbrza, Dzierżęcinka, Wyszewka i Zaspianka oraz w stosunkowo licznych jezior i zbiorników wodnych, co daje wyjątkowo duże bogactwo elementów hydrogeograficznych.

Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna, która stanowi 83,29 % powierzchni drzewostanów, pozostałe, buk 4,86%, świerk 4,44% olcha 2,62, dąb 1,84%, brzoza 1,82%.

Udział pozostałych gatunków lasotwórczych jest nieduży i nie przekracza 1 %.

Dominującymi typami siedliskowymi są: Bśw - 37,71 %, BMśw - 36,10 % i LMśw-17,16%. Przeważają siedliska borowe -77,72%, a siedliska lasowe zajmują 22,28% powierzchni leśnej.

Udział drzewostanów założonych na gruntach porolnych wynosi 7108,76 ha , co stanowi 43,17% gruntów leśnych zalesionych.

Ocena rozmiaru powstałych szkód i zagrożeń stwierdzonych we wszystkich fazach rozwojowych drzewostanów, przez czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne w minionej gospodarce leśnej za lata 2006-2015.

Rozmiar występujących i zainwentaryzowanych zagrożeń oraz podjętych działań ze strony Nadleśnictwa Manowo w celu ich zatrzymania, spowolnienia lub ograniczania powstających szkód, spowodowanych przez różnego rodzaju czynnika sprawcze, zamieszczono w formie tabel.

Szkodliwe owady

W minionym dziesięcioleciu pojawiało szereg gatunków związanych z fazą rozwojową upraw i młodników. Najczęściej odnotowano coroczne zagrożenie od szeliniaka sosnowca na dość zmiennej powierzchni od 11,49 ha w 2010 roku do 170,7 ha w 2006 roku i zazwyczaj na tej samej powierzchni był zwalczany. Znaczenie gospodarcze nabrał również smolik znaczony, który występował i był zwalczany w latach 2008-2014 na powierzchni od 11,71 ha w 2009 roku do 310,98 ha w 2011 roku. Występowanie pozostałych gatunków, związanych z fazą rozwojową upraw i młodników było marginalne, pojawiały się na stosunkowo niedużej powierzchni, o zmiennym nasileniu lub krótkotrwałą obecnością.

Nadleśnictwo w swym zasięgiem administracyjnym posiada wyznaczone ogniska gradacyjne pierwotnych szkodników sosny na powierzchni 7594 ha.

Jedynym z problemów średnich i starszych klas wieku była okresowa aktywność szkodników wtórnych sosny i świerka. W minionym dziesięcioleciu dwukrotnie odnotowano gradacyjny pojaw kornika drukarza. Pierwszy okres obejmował lata 2006-2009, w których kornik drukarz pojawił się na stosunkowo niedużej powierzchni (39,25 ha w 2007 r). W drugim okresie gradacyjnym, który obecnie trwa (począwszy od 2013 roku) kornik drukarz zagraża



Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych w Warszawie Zespół Ochrony Lasu w Szczecinku

drzewostanom świerkowym na dużej powierzchni (531,81 ha w 2013 r.) i w najbliższych latach nadal będzie prowadzona walka z nim, aby ograniczyć rozpad tych drzewostanów.

Natomiast na sośnie, w latach 2006-2009, niedużą aktywność wykazał przyplaszczek granatek, który był objęty zwalczaniem w roku 2008 i 2009 na powierzchni około 14 ha

Począwszy od 2012 roku, na dębie zaznaczyły się aktywność foliofagii należące do rodziny zwójkowatych i miernikowców i wystąpiły na tej samej powierzchni 378,69 ha w 2013 r. i 2014 r. Były zwalczane w 2013 roku na powierzchni 119 ha i w 2014 na powierzchni 182 ha.

Pozyskanie, posuszu i wywrotów za minione dziesięciolecie wyniosło 72051 m³ i jest to wielkość porównywalna do 0,84 etatu użytkowania głównego (rocznego) pod względem miąższościowym.

Masę pochodzącą z cięć sanitarnych i przygodnych należy uwzględnić w planowaniu użytkowania rębego i przedrębego na najbliższe dziesięciolecie. W ogólnej masie pochodzącej z cięć sanitarnych, wywroty i złomy wyniosły 48569 m³, co stanowi 67,4 % tej masy.

Największe szkody w drzewostanach od huraganowych wiatrów powstały w 2014 roku na masę 13326 m³ oraz w 2009 roku na masę 7673 m³.

Grzybowe choroby infekcyjne oraz szkody wyrządzone od jeleniowatych

Grzybowe choroby infekcyjne występują najczęściej w drzewostanach sosnowych rosnących na gruntach porolnych, których udział jest znaczny (pow. 7108,76 ha). Podczas prac taksacyjnych zostały one zainwentaryzowane na powierzchni 199,55 ha. Natomiast w minionym dziesięcioleciu Nadleśnictwo, grzybowe choroby infekcyjne korzeni wykazywało na powierzchni do 240,91 ha (2008 rok – huba korzeni). Proces rozpadu niektórych fragmentów drzewostanów może być potęgowany i przyspieszany w wyniku działalności huby korzeni, oraz dużej aktywności szkodników wtórnych z zespołu smolikowo-przypłaszczkowego.

Stan sanitarny znacznej części lustrowanych drzewostanów sosnowych rosnących na gruntach porolnych jest dobry.

Proces rozpadu drzewostanów rosnących na gruntach porolnych był spowolniony lub zatrzymany, w wyniku ich biologicznego wzmocnienia poprzez coroczne podsadzenia ich bukiem (131,43 ha za miniony okres dziesięciolecia).

Inne grzybowe choroby infekcyjne występują marginalnie i nie stanowią zagrożenia dla lasu.

W minionym dziesięcioleciu szkody abiotyczne powodowane przez przymrozki wystąpiły w uprawach, sześciokrotnie na stosunkowo zmiennej powierzchni od 0,74 ha w 2009 roku do 146,08 ha w 2010 r.

W minionym dziesięcioleciu odnotowano nieregularne zakłócenia stosunków wodnych (podtapianie i zalewanie lasu).

Nadleśnictwo corocznie przeprowadza inwentaryzacje szkód powodowanych przez zwierzynę leśną w uprawach, młodnikach i starszych drzewostanach. Z przeprowadzonej analizy szkód wyrządzanych przez jeleniowate w minionym okresie dziesięciu lat wynika, że największe istotne szkody w uprawach i młodnikach miały miejsce na początku tego dziesięciolecia w uprawach na powierzchni 341,05 ha , a w młodnikach na powierzchni 329,12 ha. W latach 2007-2010 szkody istotne mają tendencje spadkową lub nieznacznie wzrastają. W 2011 i 2012 roku powoli rosła, by w następnych latach znowu spadać i utrzymywać się na zbliżonym poziomie do roku 2015.

Za minione dziesięciolecie, średnioroczne szkody istotne w uprawach wynoszą 134,79 ha i w młodnikach 167,87 ha i w odniesieniu do założonych upraw i młodników do lat 10 na powierzchniach otwartych - 803,67 ha i wynoszą 38% (302,66 ha). W najbliższych latach

nowego dziesięciolecia w gospodarce łowieckich należy podjąć działania prowadzące do obniżenia szkód od jeleniowatych w uprawach i młodnikach.

Ramowe wytyczne na najbliższe dziesięciolecie, w zakresie postępowania hodowlano – ochronnego w drzewostanach , w których są rejestrowane szkody powodowane przez czynniki abiotyczne, biotycznych i antropogeniczne.

Na podstawie wnikliwej analizy zebranych materiałów z gospodarki przeszłej ostatniego dziesięciolecia oraz licznych lustracji terenowych drzewostanów, można spodziewać się wystąpienia licznych zagrożeń w drzewostanach na terenie administrowanym przez Nadleśnictwo Manowo.

Do najistotniejszych zagrożeń przyszłego dziesięciolecia należy wymienić:

- gradacyjne pojawianie się foliofagów sosny, a w szczególności brudnicy mniszki, co wiąże się z corocznym monitorowaniem jej dynamiki liczebnościowej,
- gradacyjne pojawienie się foliofagów dęba,
- możliwość uaktywnienia się szkodników wtórnych sosny i świerka
- pojawienie się grzybowych chorób infekcyjnych na sośnie,
- okresowe szkody w drzewostanach od huraganowych wiatrów,
- wyrządzanie szkód istotnych w uprawach i młodnikach przez jeleniowate.

W celu powstrzymania lub ograniczania szkód powstających w wyniku oddziaływania czynników szkodotwórczych należy opracować dla każdego sprawcy uszkodzeń oddzielny program postępowania, a jego realizację przeprowadzić w terminach możliwie najkrótszym, ze szczególnym uwzględnieniem jego pilności i jakości.

Zadania ochronne należy realizować między innymi poprzez:

- 1.Prawidłowe i ciągłe monitorowanie zagrożenia od głównych szkodników pierwotnych sosny i dęba,
- 2.Zwiększone działania profilaktyczne z zakresu ochrony i hodowli lasu, podnoszące biologiczną odporność drzewostanów, zmniejszające tym samym ryzyko wystąpienia gradacji;
- 3.Utrzymanie liczebności populacji szkodników pierwotnych na poziomie niezagrażającym trwałości drzewostanów, prowadząc zabiegi ratownicze z zastosowaniem preparatów dopuszczonych do stosowania z aktualnej listy Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi
- 4.Wprowadzanie na etapie zakładania upraw gatunków lasotwórczych podnoszących biologiczną odporność przyszłych drzewostanów,
- 5.Ograniczanie do minimum poziom posuszu czynnego w obszarach zagrożonych i opanowanych przez korzeniowca wieloletniego ,opieńkową zgniliznę korzeni, a walkę z patogenami oprzeć na aktualnej wiedzy leśnej.
- 6.Wprowadzanie gatunków drzew i krzewów leśnych zatrzymujących lub spowalniających procesy rozpadu drzewostanu na gruntach porolnych,
- 7.Utrzymania liczebności populacji jeleniowatych na takim poziomie, aby nie wzrastały szkody w uprawach i młodnikach leśnych,
- 8.Realizację zwiększania poziomu zasobów tzw. martwego drewna, nie kosztem pogarszania się stanu sanitarnego drzewostanów, prowadzącego do zagrożenia ciągłości i trwałości lasu.

Dla kompleksów leśnych, w których rejestruje się zagrożenia i dochodzi lub może dojść do uszkodzeń lub rozpadu drzewostanu, podjęte działania hodowlano-ochronne powinny być priorytetowe. Występujące w nich formy ochrony przyrody, między innymi jak Natura 2000 i rezerваты, powinny być objęte również tymi działaniami, w przeciwnym razie mogą utracić swój charakter i cel do, którego zostały powołane.

Zał. 3

KIEROWNIK
Zespołu Ochrony Lasu
w Szczecinku
Stefan Perz

Szczecinek, 19.01.2016 r.

ZS.6004.2.2014

Końcowa ocena realizacji dotychczasowego planu urządzenia lasu

Końcową ocenę gospodarki leśnej ubiegłego okresu gospodarczego za lata 2006-2015 w **Nadleśnictwie Manowo** opieram na wynikach inwentaryzacji stanu lasu na dzień 01 stycznia 2016 r., analizie gospodarki przeszłej sporządzonej przez Nadleśniczego, koreferacie wykonawcy projektu planu urządzenia lasu, referacie kierownika ZOL w Szczecinku oraz dyskusji na Naradzie Techniczno-Gospodarczej (NTG).

Na podstawie w/w dokumentów i dyskusji na NTG stwierdzam, że zadania określone planem urządzenia lasu za ubiegłe dziesięciolecie zostały wykonane. Niewielkie odstępstwa od założeń planu (wykonanie etatu powierzchniowego trzebieży późnych w 92 %) wynikały z wyłączenia części powierzchni z użytkowania (w tym utworzenie sieci ostoi różnorodności biologicznej) oraz z konieczności usuwania szkód spowodowanych czynnikami biotycznymi i abiotycznymi. Łącznie w dziesięcioleciu pozyskano 72 tys. m³ posuszu, wywrotów i złomów, co stanowiło około 8,4 % grubizny pozyskanej ogółem. Nadleśnictwo usuwało posusz, wywroty i złomy powstałe w wyniku oddziaływania wiatrów, jak również owadów oraz opadów śniegu. Czynniki te determinowały postępowanie Nadleśnictwa w zakresie wykonawstwa zadań określonych planem urządzenia lasu. Nastąpiło przesunięcie ciężaru zadań na porządkowanie oraz utrzymanie należytego stanu sanitarnego lasu. Priorytet w ubiegłym okresie gospodarczym miała hodowla i ochrona lasu. Fakt ten potwierdza inwentaryzacja stanu lasu na podstawie której nie stwierdzono istotnych zaniedbań pielęgnacyjnych oraz określono stan sanitarny lasu jako dobry. Pomimo utrudnień gospodarka leśna prowadzona była prawidłowo. Zadania z hodowli lasu realizowane były w ścisłym związku z potrzebami hodowlanymi drzewostanów ze szczególnym uwzględnieniem stanu lasu.

Biorąc powyższe pod uwagę, gospodarkę leśną ubiegłego okresu gospodarczego w Nadleśnictwie Manowo oceniam pozytywnie.

DYREKTOR
Andrzej Podrzejewski

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

3.1. OGÓLNE ZASADY OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH

Zasady określania zadań gospodarczych zostały przyjęte na podstawie szczegółowej inwentaryzacji lasu, opracowań specjalistycznych, analiz i opisów gospodarki leśnej w ubiegłych latach oraz warunków przyrodniczych.

W Nadleśnictwie Manowo najważniejszymi celami gospodarki leśnej w najbliższych okresach gospodarczych będą:

- 1) przeciwdziałanie zjawisku nadmiernej akumulacji surowca drzewnego na pniu w drzewostanach rębnych i starszych,
- 2) obniżenie przeciętnego wieku drzewostanów Nadleśnictwa,
- 3) poprawa powierzchniowej struktury klas wieku drzewostanów i zbliżenie jej do pożądanego układu klas wieku lasu normalnego,
- 4) utrzymanie lub poprawienie stanu stabilności, zdrowotności, zgodności z siedliskiem i jakości drzewostanów,
- 5) ochrona cennych elementów środowiska przyrodniczego występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa.

Sformułowane powyżej zadania należy osiągnąć poprzez:

- planową realizację zadań gospodarczych związanych z zaprojektowanym użytkowaniem rębnym, czyli prowadzenie sukcesywnej przebudowy drzewostanów rębnych i starszych, przy pomocy rębni właściwych dla danych gospodarstw i siedlisk leśnych,
- planowe odnawianie pojawiających się zrębów otwartych oraz powierzchni podokapowych,
- stosowanie w odnowieniach gatunków lasotwórczych zgodnych z przyjętymi składami gatunkowymi upraw, z wykorzystaniem mikroźródnicowania siedlisk leśnych oraz tam gdzie to możliwe odnowień naturalnych,
- stosowanie w odnawianiu chronionych przyrodniczych siedlisk leśnych gatunków właściwych dla typów drzewostanów o kierunku ochronnym,
- prawidłowe wykonywanie cięć pielęgnacyjnych, zapewniające poprawę stanu sanitarnego drzewostanów oraz ich jakości,
- stosowanie wszelkich dostępnych środków ochrony upraw i młodników leśnych przed szkodami od zwierzyny płowej,
- prowadzenie czynności gospodarczych z uwzględnieniem ochrony cennych elementów środowiska przyrodniczego, występujących na powierzchni objętej zabiegami,
- stałe monitorowanie stanu sanitarnego lasu ze szczególnym uwzględnieniem drzewostanów na gruntach porolnych oraz jak najszybsze reagowanie na pojawiające się zagrożenia.

Proekologiczna gospodarka leśna zmusza do ciągłego poszukiwania rozwiązań oryginalnych, często bez wzorców, instrukcji i zaleceń. Wymaga daleko idącej samodzielności i szczególnego rodzaju odpowiedzialności, nie za wykonanie planów, ale za rzeczywisty stan

lasu. Powodzenie jej zależy będzie od wiedzy realizatorów planu zagospodarowania lasu i umiejętności praktycznego jej zastosowania

3.1.1. Ogólne cele i zasady prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej

Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach pod pojęciem trwale zrównoważonej gospodarki leśnej rozumie „działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwale zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i socjalnych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów”.

Zgodnie z zapisami Instrukcji urządzania lasu do celów planowania urządzeniowego przyjęto sześć następujących kryteriów trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz orientacyjne wskaźniki odpowiadające tym kryteriom:

- 1) kryterium zachowania i odpowiedniego wzmocnienia zasobów leśnych i ich udziału w globalnym bilansie węgla – oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które zapewnia pożądaną ilość i jakość zasobów leśnych w horyzoncie średnio- i długookresowym (poprzez wyważenie stosunku pozyskania do przyrostu), zmierza do utrzymania zapasu lub jego zwiększenia (do poziomu pożądanego ze względów ekonomicznych, ekologicznych i społecznych) oraz zwiększania lesistości, kiedy tylko może to przyczynić się do zwiększenia wartości ekonomicznych, ekologicznych, społecznych i kulturowych;
- 2) kryterium utrzymania zdrowia i witalności ekosystemów leśnych – oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które zmierza do jak najpełniejszego wykorzystania struktur i procesów naturalnych (gdzie jest to tylko możliwe i w stopniu ekonomicznie wykonalnym), popiera i utrzymuje odpowiednią różnorodność genetyczną, gatunkową i strukturalną oraz wykorzystuje gatunki drzew dostosowanych do warunków siedliskowych, w celu zwiększenia stabilności, żywotności i odporności lasów (na niesprzyjające czynniki środowiskowe) oraz wzmocnienia naturalnych mechanizmów regulacyjnych;
- 3) kryterium utrzymania i wzmocnienia produkcyjnych funkcji lasu – oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które zmierza do zapewnienia odpowiedniego poziomu pozyskania produktów leśnych, zarówno drzewnych, jak i nie drzewnych (w rozmiarze nie większym niż możliwy do utrzymania przez długi okres) oraz odpowiedniej infrastruktury (w celu sprawnego dostarczania dóbr i usług), przy równoczesnej minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko;
- 4) kryterium zachowania, ochrony i odpowiedniego wzmocnienia biologicznej różnorodności w ekosystemach leśnych – oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które preferuje:
 - a) odnowienia naturalne, jeżeli tylko występują warunki zapewniające odpowiednią ilość i jakość zasobów leśnych, a także gdy istniejące proveniencje cechują się odpowiednią jakością w odniesieniu do siedliska,
 - b) gatunki rodzime i lokalne (dobrze dostosowane do warunków siedliskowych)

w odnowieniach i zalesieniach – tam gdzie to możliwe,

- c) różnorodność, zarówno w obrębie struktury powierzchniowej, jak i pionowej oraz różnorodność gatunkową w leśnej działalności gospodarczej, a tam gdzie to możliwe, również zachowanie i odtwarzanie różnorodności krajobrazu,
 - d) pozostawianie obumarłych drzew stojących i leżących, drzew dziuplastych, starodrzewi i szczególnie rzadkich gatunków drzew, w liczbie i rozmieszczeniu koniecznym do zapewnienia różnorodności biologicznej, z uwzględnieniem potencjalnego oddziaływania na zdrowie i stabilność lasów oraz ekosystemów sąsiadujących z lasami,
 - e) ochronę cennych biotopów, m.in. źródeł, bagien, ostańców i wąwozów;
- 5) kryterium zachowania i odpowiedniego wzmocnienia funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów (szczególnie w odniesieniu do gleby i wody) - oznacza konieczność takiego planowania urzędniowego, które zapewni dominację funkcji ochronnych w rezerwatach, lasach ochronnych (szczególnie glebochronnych oraz wodochronnych), jak też najcenniejszych siedliskach (szczególnie łągowych, bagiennych i wilgotnych), a także ich odpowiednie uwzględnianie w pozostałych lasach;
- 6) kryterium utrzymania innych funkcji i uwarunkowań społeczno-ekonomicznych wymaga przede wszystkim sprecyzowania oraz realizacji odpowiedniej strategii społeczno-gospodarczej na poziomie kraju, a następnie regionów; na poziomie nadleśnictwa i w planowaniu urzędniowym należy dążyć do:
- a) zwiększania udziału społeczności lokalnej w podejmowaniu decyzji dotyczących trwałego i zrównoważonego rozwoju gospodarki leśnej (szczególnie w odniesieniu do założeń projektu planu ustalonych przez KZP oraz końcowego projektu planu, omawianego z udziałem społeczeństwa podczas Komisji Projektu Planu),
 - b) udostępniania lasów do celów zdrowotno-rekreacyjnych (szlaki turystyczne, miejsca postoju, parkingi, urządzenia turystyczne, ścieżki rowerowe, ścieżki konne),
 - c) udostępniania lasów do celów dydaktycznych (izby i ścieżki przyrodnicze, lekcje przyrody w lesie),
 - d) promocji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (foldery, programy ochrony przyrody, prelekcje).

Do celów planowania urzędniowego przyjęto, że poszczególne kryteria trwale zrównoważonej gospodarki leśnej powinny być przestrzegane na poziomie Nadleśnictwa, m.in. w następujący sposób:

- 1) kryteria 1 oraz 3, dotyczące wzmocnienia zasobów leśnych, a także ich funkcji produkcyjnych, poprzez ustalenie pożądanego kierunku rozwoju i stanu zasobów leśnych w nadleśnictwie na koniec okresu planistycznego, jak też przyjęcie takich wielkości i sposobów pozyskania drewna, które pozwolą na uzyskanie tego pożądanego stanu;
- 2) kryteria 2, 4 i 5, dotyczące ochrony przyrody, w tym różnorodności biologicznej w lasach, poprzez możliwie precyzyjne określenie priorytetów ochrony przyrody, w tym gatunków i siedlisk, dla których wyznaczono obszary Natura 2000, a następnie ustalenie zagrożeń dla przedmiotów ochrony oraz przyjęcie odpowiednich sposobów postępowania gospodarczego

go zmierzających do minimalizacji tych zagrożeń.

W planowaniu trwale zrównoważonej gospodarki leśnej wyróżnia się realizowanie celów długookresowych (perspektywicznych) oraz średniookresowych. Niektóre, nazbyt szczegółowe, wskazania gospodarcze zamieszczone dawniej w opisie taksacyjnym drzewostanu należy traktować jako wskazania fakultatywne, ponieważ kwalifikują się do krótkookresowego (np. rocznego) planowania operacyjnego, do którego uprawniony jest Nadleśniczy zgodnie z art. 35 ust. 1 ustawy o lasach.

Realizacja celów długookresowych (perspektywicznych) polega m.in. na:

- zapewnieniu zgodności planowania gospodarki leśnej z przepisami prawa;
- zapewnieniu zgodności zadań określonych w planie urządzenia lasu z obowiązującymi „Zasadami hodowli lasu”;
- ustaleniu pożądanych składów gatunkowych drzewostanów zgodnych z warunkami siedlisk leśnych (TD o kierunku ochronnym lub gospodarczym), które nazywane są hodowlanymi celami gospodarki leśnej;
- zapewnieniu zachowania trwałości lasu i ciągłości jego użytkowania, m.in. poprzez:
 - 1) optymalizowanie technicznego celu gospodarki leśnej, wyrażonego – dla głównych gatunków drzew – w formie przeciętnych wieków rębności,
 - 2) dobór właściwych sposobów zagospodarowania lasu, najkorzystniejszych dla realizacji przyjętych celów gospodarki leśnej (hodowlanych i technicznych).

Do realizacji celów średniookresowych zalicza się większość wskazań, wytycznych, ukierunkowań i zadań określonych w planie urządzenia lasu, w tym:

- wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego składu gatunkowego drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do siedliskowych typów lasu oraz siedlisk przyrodniczych;
- wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego budowy lasu oraz struktury wiekowej drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do wymagań trwałości lasów i ciągłości ich użytkowania;
- wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego stanu zdrowotnego i sanitarnego drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do wymagań stabilności lasu;
- wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego wielkości zasobów miąższu drewna na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do możliwości przyrostu tej miąższu w okresie dziesięciolecia i wielkości pozyskania drewna wynikającej z potrzeb pielęgnowania, przebudowy oraz odnowienia drzewostanów;
- wskazania i wytyczne postępowania gospodarczego określone dla poszczególnych gospodarstw (w tym rezerwatów i lasów ochronnych);
- wytyczne postępowania gospodarczego określone dla obiektów specyficznych (w tym obszarów Natura 2000, leśnych kompleksów promocyjnych, lasów stref ochronnych, otulin itp.);
- wskazania i wytyczne postępowania gospodarczego zmierzające do realizacji celów hodowlanych i technicznych określonych dla poszczególnych drzewostanów – na podstawie celów ustalonych ramowo dla nadleśnictwa i obrębu leśnego –

- z uwzględnieniem zróżnicowanych warunków mikrosiedliskowych oraz zróżnicowanego stanu drzewostanów;
- wskazania zmierzające do zapewnienia pożądanego ładu czasowego i przestrzennego w użytkowaniu lasu (w tym podział na ostępy oraz jednostki kontrolne);
 - wskazania i wytyczne dotyczące przebudowy drzewostanów, których stan nie zapewnia osiągnięcia celów gospodarki leśnej;
 - wskazania i wytyczne zmierzające do zachowania równowagi ekologicznej w ekosystemach leśnych, m.in. poprzez określenie:
 - a) zadań z zakresu odnowienia, pielęgnowania i ochrony lasu,
 - b) zaleceń wynikających z programu ochrony przyrody,
 - c) kierunku regeneracji siedlisk zniekształconych,
 - d) potrzeb z zakresu odbudowy systemu małej retencji w lasach,
 - e) kierunkowych zadań gospodarki łowieckiej oraz potrzeb rozwoju infrastruktury technicznej.

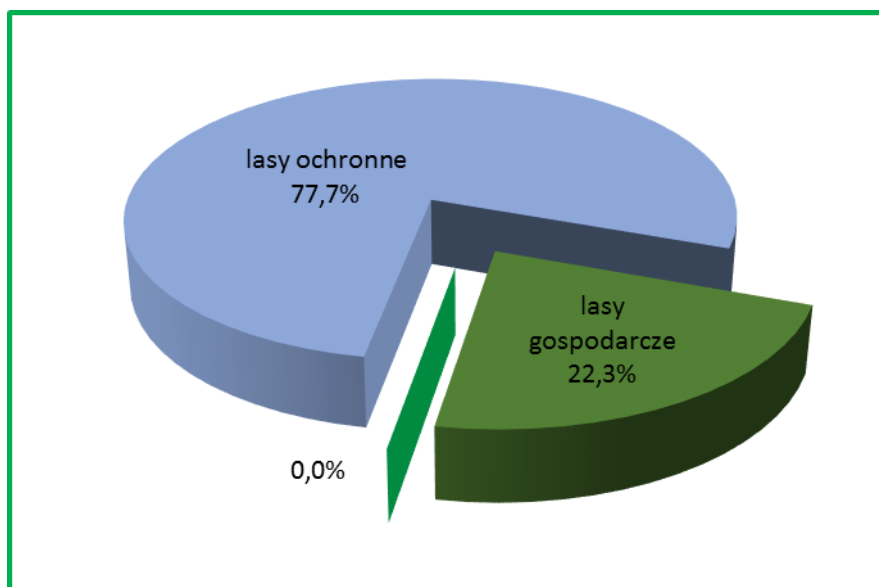
3.1.2. Ogólne zasady zachowania ładu przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych

3.1.2.1. Podział lasu według pełnionych funkcji i kategorii ochronności

Podział gruntów leśnych Nadleśnictwa Manowo według funkcji lasu oraz poszczególnych kategorii ochronności przedstawia tabela:

Zestawienie powierzchni gruntów leśnych według głównych funkcji lasu i kategorii ochronności

Funkcje lasów i kategorie ochronności	Razem Nadleśnictwo	
	ha	%
1	2	3
I. Lasy rezerwatowe	-	-
II. Lasy ochronne	12969,18	77,7
1) Lasy wodochronne	1834,17	11,0
2) Lasy wodochronne, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej	17,91	0,1
3) Lasy wodochronne, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	328,89	2,0
4) Lasy wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	1623,35	9,7
5) Lasy stanowiące ostoję zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	21,75	0,1
6) Lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	9143,11	54,8
III. Lasy gospodarcze	3712,66	22,3
Ogółem	16681,84	100,0



Udział dominujących funkcji lasu w Nadleśnictwie Manowo

3.1.2.2. Podział na gospodarstwa

Podział gruntów zalesionych i niezalesionych Nadleśnictwa na gospodarstwa dokonany został na podstawie decyzji KZP oraz obowiązujących zasad hodowli lasu i instrukcji urządzania lasu.

Utworzono następujące gospodarstwa (*grunty zalesione i niezalesione*):

Gospodarstwo specjalne (S) – o powierzchni-1639,83 ha, do którego zaliczono:

- otulinę rezerwatu - w oddz.: 31, 50d-g,i,l,x, 51b-f, 52b,c, 53b,c, 54c-g - 91,86 ha;
- lasy wodochronne w strefach ochronnych ujęć wody i źródeł wody - w oddz.: 596-607, 639-643 - 406,89 ha;
- lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej - w oddz.: 84d,f, 85f-h, 111-113, 119a-g, 120a-c, 130a, 211, 225, 312, 313, 363-366, 418-420, 460-464 - 480,31 ha;
- lasy stanowiące wyłączone drzewostany nasienne (nieujęte wcześniej) – w oddz. 595a - 6,14 ha;
- lasy na gruntach wpisanych do rejestru zabytków (nieujęte wcześniej) w oddz.691d - 0,94 ha;
- lasy, na których zainwentaryzowano siedliska przyrodnicze NATURA 2000 o znaczeniu priorytetowym (nieujęte wcześniej) – w oddz.: 6d, 14b, 30f, 32c, 33b, 35c, 38b,d, 42a,g,n, 43a,h,n, 47b, 50o, 54i, 57d, 61f, 79b,f, 88a,l, 89b, 91c, 92h, 93c, 97b,d, 100b,d,g,i, 105f,g,k,l, 115a,c, 129b-d, 131a, 132a, 146c,d, 147b, 151c,g, 165b, 172c, 173d,h, 180c, 181d, 194d, 195a, 199f, 200g, 236b, 238i,j,m, 243d, 244a, 264h, 277g,i, 294a, 296a,g-i,k, 307m,t,x, 308g, 316g, 317h,j, 320i, 325c, 326c, 359i, 381g,i,m,n, 383h, 395j, 434a, 445b, 446f, 447f, 454g, 487k, 515c, 516h, 526i, 531b,532i,l, 536n, 538h,k, 542d,f, 571cx, 572o, 575f, 584d, 586f,k, 587k,p, 593f, 624i, 634a, 635a, 636a, 637a, 638b, 652g, 692n, 695i - 240,41 ha;

- lasy ze źródliskami i inne, cenne pod względem przyrodniczym lub krajobrazowym, w szczególności na gruntach przyległych do rzek – w oddz.: 33m, 72j, 135a, 136j, 155i, 156c, 161d, 174j, 188a, 199l, 206c, 253c, 263o, 277f, 278a, 322g, 326d,i, 341i, 393h, 431l, 458c, 505i, 570p, 574g, 576f, 577j, 578g, 580n, 584c,l, 595n, 629a, 630c, 631d, 632a, 633a, 634b, 646i, 647a, 658a, - 79,12 ha;
- lasy stanowiące ostoje różnorodności biologicznej (nieujęte wcześniej) – w oddz.: 40b, 42c,i, 46f, 48a, 50t, 54h, 56b, 58a, 61d, 66i,k, 71c, 72c,n, 76c, 79c, 87d,g,h, 91d,m, 97j, 101a, 105p,r, 130d, 135c, 144i,j, 145h,j, 147f, 165g, 166f, 172d, 175h,i, 176n, 177c,n, 181f, 182d, 191h, 194g, 196a, 197c,t, 198a, 199m,n, 202b, 203c, 204a, 213b, 214a,b, 222d,h, 236j,k, 238k, 239b,f, 242l,r, 245a, 246a, 250b,h,k, 263c, 275a,l,m, 296f,l,w, 322f, 325f, 345h, 346d, 369c, 373a, 375b,h, 377b,i, 394i, 395w,y, 400b, 401b,h, 423c, 424f, 428g, 429h, 430f, 432f,g, 445d, 446a, 454h,j, 455b, 472i, 479b, 483d, 484f, 486b,h, 506b, 538g,l, 540j, 556n, 557b, 562f, 567o, 568n, 569j, 571bx, 580j,m, 581n, 582i, 583l, 587h, 589b, 594b, 595d, 625a, 626a,c, 628a, 635b, 638d, 646k, 648c, 649g, 650g, 651i,j, 652d, 655i, 688f, 689r,s, 690i,j, 691a,f, 692m, 695j - 240,12 ha;
- lasy na siedliskach bagiennych (nieujęte wcześniej) - 94,04 ha.
 w tym: BMb - 71,32 ha,
 LMb - 22,72 ha.

Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) - o powierzchni – 11423,08 ha

Do gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów ochronnych zaliczono lasy ochronne z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.

Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G) - o powierzchni – 3618,93 ha, obejmujące pozostałe obszary z wiodącą funkcją produkcyjną,

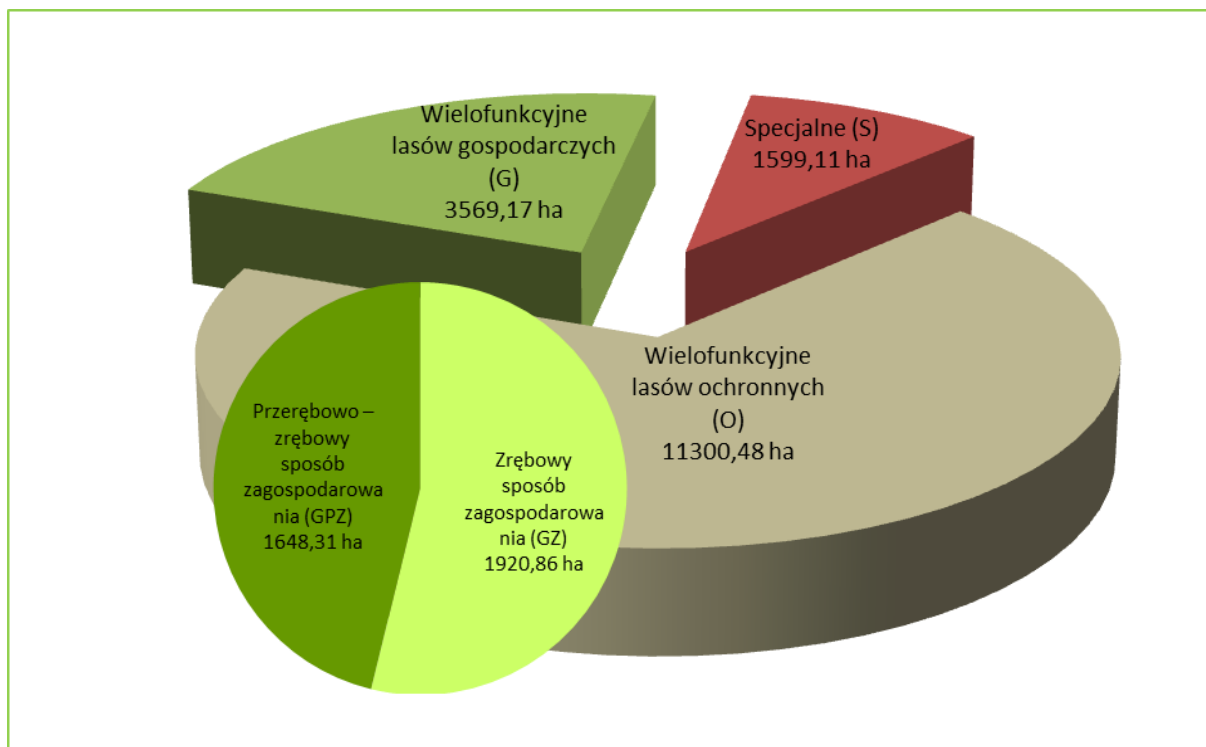
w tym:

- zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ) - 1965,25 ha,
- przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ) - 1653,68 ha.

Powierzchniową i miąższościową tabelę klas wieku według gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności - tabelę nr VI – zamieszczono w załącznikach do elaboratu i w tomie II.

Zestawienie powierzchni gruntów zalesionych i miąższości wg gospodarstw (bez przestojów)

Gospodarstwo	Nadleśnictwo	
	powierzchnia – ha miąższość – m ³ brutto	%
1	2	3
1. Specjalne (S)	<u>1599,11</u> 466945	<u>9,7</u> 10,3
2. Wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O)	<u>11300,48</u> 3206455	<u>68,6</u> 70,5
3. Wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G)	<u>3569,17</u> 874800	<u>21,7</u> 19,2
w tym: zrębowy sposób zagospodarowania (GZ)	<u>1920,86</u> 475075	<u>11,7</u> 10,4
przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania (GPZ)	<u>1648,31</u> 399725	<u>10,0</u> 8,8
Ogółem grunty zalesione	<u>16468,76</u> 4548200	<u>100,0</u> 100,0



Powierzchnia gruntów zalesionych według gospodarstw

3.1.2.3. Wiek rębności oraz wieki dojrzałości rębnej

Komisja Założeń Planu dla Nadleśnictwa Manowo przyjęła następujące przeciętne wieki rębności dla panujących gatunków drzew:

Przyjęte wieki rębności

Gatunek	Wiek rębności
1	2
Db, Js	140
Jd	120
Bk	110
So, Md	100
Św, Dg, Brz, Ol, Gb, Lp, Jw	80
Os, Ol odroślowa	60
Tp, Ols	40

Dla sosny, świerka, jodły, dębu i buka wieki rębności odpowiadają zakresom wieków rębności określonym dla Nadleśnictwa w wykazie zamieszczonym w rozdziale VIII instrukcji u.l. Dla pozostałych gatunków drzew przyjęto wieki rębności zgodne z poprzednim planem urządzenia lasu.

Wiek rębności określa przeciętne wieki osiągnięcia przyjętego celu gospodarowania i służą do obliczenia etatów według dojrzałości w gospodarstwach lasów ochronnych, zrębowym i przerębowo-zrębowym, lecz nie muszą być zgodne z wiekami dojrzałości rębnej konkretnego drzewostanu.

3.1.2.4. Podział lasu na ostępy

Podział lasu na ostępy przyjęty został zasadniczo z poprzedniego cyklu urzędniowego. W uzasadnionych przypadkach dokonano niezbędnej korekty, szczególnie na gruntach przyjętych. Lasy podzielono na 419 ostępów stałych. Granicami ostępów są linie gospodarcze i oddziałowe wyznaczające w terenie wzajemnie mijające się szeregi ostępowe składające się z dwóch, rzadziej z trzech oddziałów. Ostępy jednooddziałowe z konieczności projektowano na skrajach bądź w odosobnionych kompleksach leśnych. Średnia długość ostępów waha się w granicach 600 - 900 m. Zasadniczy kierunek cięć w Nadleśnictwie przebiega z północnego wschodu na południowy zachód z większymi bądź mniejszymi odchyleniami. W celu zachowania ciągłości użytkowania w zablokowanych powierzchniach drzewostanów rębnych zastosowano ostępy przejściowe (w 14 przypadkach), w oddz.: 162, 202, 277, 334, 399, 453, 498, 576, 602, 604, 618, 620, 657, 683.

Nie było potrzeby stosowania wrębów.

Ostępy stałe na mapach cięć zostały oznaczone kolorem - czerwonym, ostępy przejściowe - niebieskim.

3.1.3. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego

Zgodnie z § 87 Instrukcji urządzania lasu zaplanowane do pozyskania w niniejszym planie użytki główne zostały podzielone na:

- użytki rębne,
- użytki przedrębne.

3.1.3.1 Etat użytkowania rębnego

W ramach użytkowania rębnego wyodrębniono:

- użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego),
- użytki rębne niezaliczone na poczet przyjętego etatu.

3.1.3.1.1. Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu

W celu wyliczenia etatu użytkowania rębnego i ustalenia rozmiaru użytków rębnych 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.
- Wykaz drzewostanów do przebudowy
- Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia.
- Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia.

Wymienione tabele i wzory zamieszczono w części tabelarycznej opisów taksacyjnych (tom II), a tabelę VI ponadto w załącznikach do elaboratu.

Podstawą wyliczenia etatów użytkowania rębnego były przyjęte dla poszczególnych gatunków wieki rębności oraz podział na gospodarstwa.

Dla gospodarstwa specjalnego (S), zgodnie z § 89 Instrukcji u.l. etatu nie obliczano, a wielkość etatu użytkowania rębnego wynika z sumy stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych drzewostanów. Dla gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) oraz gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G) obliczono (zgodnie z §§ 90, 91) etaty wg dojrzałości drzewostanów (z ostatniej i dwóch ostatnich klas wieku) oraz etaty wg zrównania średniego wieku. Dla gospodarstw tych obliczone zostały również etaty z potrzeb przebudowy.

Zestawienie obliczonych i przyjętych w poszczególnych gospodarstwach etatów użytkowania rębnego przedstawia tabela nr XIV.

Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego

Gospodarstwo	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych na okres obowiązywania planu	Etat przyjęty na okres obowiązywania planu
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów uprzątnięcia w KO i KDO		
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku						
	m ³ brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Specjalne (S)	X	X	X	X	292	2746	47384	47384
Wielofunkcyjne lasów ochronnych (O)	55710	45760	44640	45760	1166	30638	470494	470494
Wielofunkcyjne lasów gospodarczych (GZ)	13462 34,96	9056 23,89	6339 15,60	9056 23,89	17 1	X	X	90900 240,95
Wielofunkcyjne lasów gospodarczych (GPZ)	6573	5606	6366	6366	173	10468	X	101687
Wielofunkcyjne lasów gospodarczych (GP)	X	X	X	X	0	0	X	0
Razem gospodarstwo (G)	20035	14662	12705	15422	190	10468	X	192587
Ogółem	75745	60422	57345	61182	1648	43852	517878	710465

Przyjęte etaty są:

- ⇒ w gospodarstwie specjalnym (S) – etatem wynikającym z potrzeb hodowlanych;
- ⇒ w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) – etatem wynikającym z potrzeb hodowlanych i ochronnych, stanowiącym 103% miąższościowego etatu optymalnego;
- ⇒ w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych ze zrębowym sposobem zagospodarowania (GZ) – etatem zbliżonym do etatów optymalnych (miąższościowego i powierzchniowego);
- ⇒ w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych z przerębowo-zrębowym sposobem zagospodarowania (GPZ) – etatem zbliżonym (97%) do etatu wg okresów uprzątnięcia w KO i KDO i jednocześnie stanowiącym 160% etatu optymalnego.

Razem etat w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych, przyjęty na okres obowiązywania niniejszego planu, wynosi 192587 m³ brutto, co stanowi 125% etatu optymalnego.

Łączny, przyjęty etat w gospodarstwach wielofunkcyjnych lasów ochronnych i wielofunkcyjnych lasów gospodarczych wynosi 663081 m³ brutto i stanowi 108% sumy etatów optymalnych w tych gospodarstwach (611820 m³). Etat ten jest wyższy od sumy etatów według zrównania średniego wieku (573450 m³) o 15,6%, przez co na koniec okresu gospodarczego średni wiek drzewostanów Nadleśnictwa powinien się obniżyć. Aktualnie średni wiek drzewostanów wynosi 61 lat i jest wyższy od połowy orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów Nadleśnictwa o około 11 lat (odstępstwo od pożądanego stanu). W związku z tym przyjęty etat należy traktować jako orientacyjny etat według pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych Nadleśnictwa.

Przyjęte etaty nie zagrażają trwałości i stabilności lasów Nadleśnictwa.

Projektując cięcia rębne oraz planując związane z nimi procesy odnowieniowe, bez względu na przynależność drzewostanów do poszczególnych gospodarstw, uwzględniano:

- przyjęty cel hodowlany (TD),
- ograniczenia i nakazy prawne wynikające z funkcji pełnionych przez poszczególne drzewostany,
- zasady i wytyczne zawarte w aktach normalizacji wewnętrznej w LP.

Priorytetowo, w pierwszej kolejności brano pod uwagę inicjowanie i kształtowanie naturalnych procesów odnowieniowych, oraz wykorzystywanie istniejących już odnowień naturalnych w drzewostanach.

Kwalifikowanie drzewostanów do użytkowania rębego odbywało się, z zachowaniem ostępowego porządku cięć, nawrotów cięć i okresów odnowienia, z uwzględnieniem specyficznych grup drzewostanów, w następującej kolejności:

- drzewostany w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia,
- drzewostany do przebudowy intensywnej,
- drzewostany rębne i starsze.

Analizując lokalizację użytkowania rębego w poszczególnych grupach drzewostanów uzyskano następujące dane:

Zestawienie grup drzewostanów i zaplanowanego w nich użytkowania rębego

Grupa drzewostanów	Ogółem w Nadleśnictwie	Zaprojektowano do cięć w 10-leciu		Pozostaje	
	ha m ³		% %	ha m ³	% %
1	2	3	4	5	6
Bliskorębne i młodsze	10396,41	-	-	10396,41	100,0
	2219835	-	-	2219835	100,0
Rębne	3871,60	920,91	23,8	2950,69	76,2
	1569775	269640	17,2	1300135	82,8
Starsze	973,91	435,93	44,8	537,98	55,2
	398570	137653	34,5	260917	65,5
W klasie odnowienia	1127,11	1127,11	100,0	-	-
	327685	298649	91,1	29036	8,9
W klasie do odnowienia	99,73	51,67	51,8	48,06	48,2
	32335	4523	14,0	27812	86,0
Ogółem Nadleśnictwo	16468,76 4548200	2535,62 710465	15,4 15,6	13932,74 3837735	84,6 84,4

Drzewostany potencjalnie nadające się użytkowania rębego (rębne i starsze oraz KO i KDO) zajmują w Nadleśnictwie 36,9% tj. 6072,35 ha. Użytkowaniem rębnym objęto 41,8% tych drzewostanów. Wszystkie drzewostany w klasie odnowienia zaprojektowano do cięcia, w tym 1019,95 ha cięciami uprzętającymi. W drzewostanach w klasie do odnowienia nie planowano cięć rębnych na powierzchni 48,06 ha. Są to drzewostany, w których zaplanowano tylko odnowienie na istniejących gniazdach.

Ze względów ochronnych i z konieczności zachowania ładu przestrzennego i czasowego, nie objęto planem cięć części drzewostanów starszych – 537,98 ha. Ich powierzchnia w poszczególnych gospodarstwach przedstawia się następująco:

Zestawienie powierzchni (w ha) drzewostanów starszych nieobjętych planem cięć

Gospodarstwo	Pozostawiono bez cięć ze względu na:		Razem
	cel ochronny	ład przestrzenny	
1	2	3	4
Specjalne (S)	285,87	41,66	327,53
Wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O)	7,42	127,68	135,10
Wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (GZ)	1,21	63,26	64,47
Wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (GPZ)	0,44	10,44	10,88
Ogółem	294,94	243,04	537,98

3.1.3.1.2. Rozmiar użytkowania rębego niezaliczonego na poczet przyjętego etatu

W bieżącym okresie gospodarczym w ramach cięć rębnych niezaliczonych na poczet etatu przewidziano uprzątnięcie nasienników i przestoi oraz uprzątnięcie zadrzewień na gruntach nieleśnych. Uprzątnięcie przestojów i nasienników projektowano tylko w niezbędnej ilości, biorąc pod uwagę aspekty ekologiczne. W ramach uprzątnięcia zadrzewień przewiduje się głównie oczyszczenie linii podziału powierzchniowego.

Zestawienie użytkowania rębego niezaliczonego na poczet etatu

Lp.	Kategoria cięć	Powierzchnia w ha	Miąższość m ³ brutto netto
1	2	3	4
1.	Uprzątnięcie płazowin	-	-
2.	Uprzątnięcie nasienników i przestojów		<u>1162</u> 992
3.	Poszerzenie linii podziału powierzchniowego i uprzątnięcie zadrzewień na gruntach nieleśnych	5,32	<u>857</u> 733
Razem		5,32	<u>2019</u> 1725

3.1.3.1.3. Łączny rozmiar użytkowania rębnego

Zestawienie łączne netto użytkowania rębnego przyjęte na okres realizacji planu

Lp.	Wyszczególnienie	m ³ netto
1	2	3
1.	Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu	604120
2.	Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych	30206
3.	Użytki rębne niezaliczone na poczet przyjętego etatu	1725
Razem przyjęty rozmiar użytkowania rębnego		636051

Porównanie proponowanego etatu użytkowania rębnego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonanym użytkowaniem w minionym 10-leciu przedstawia się następująco:

Porównanie etatu IV i V rewizji urządzania lasu

Etat w ubiegłym okresie gospodarczym	Wykonanie użytkowania rębnego w ubiegłym okresie gospodarczym			Etat przyjęty na bieżące 10-lecie (z 5% przyrostem)	Różnica (5-1)		
	Cięcia rębne	Przygodne rębne	razem				
m ³ grubizny netto							%
1	2	3	4	5	6	7	
518078	504588	16194	520782	636051	+ 117973	122,8	

Wzrost etatu w stosunku do ubiegłego okresu należy uznać za właściwy, mając na uwadze potrzebę obniżenia średniego wieku drzewostanów Nadleśnictwa.

3.1.3.2. Rozmiar użytkowania przedrębego

Obliczenia rozmiaru cięć użytkowania przedrębego dokonano zgodnie z §94 Instrukcji u.l. Powierzchniowy rozmiar cięć ustalony został na podstawie zestawienia zbiorczego powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych. Rozmiar miąższościowy, jako rozmiar orientacyjny w m³ grubizny netto na 10 lecie, obliczono na podstawie:

- wyników użytkowania przedrębego w Nadleśnictwie w okresie ostatnich 5 lat (łącznie miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych),
- wyników użytkowania przedrębego w Nadleśnictwie w okresie 10-lecia (łącznie miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych),
- spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości (Tabela VIIIA),
- wielkości uzyskanego w ubiegłym dziesięcioleciu przyrostu bieżącego użytecznego, biorąc też pod uwagę uzyskaną w ubiegłym okresie intensywność cięć przedrębnych w stosunku do tego przyrostu użytecznego,
- zestawienia zbiorczego powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego, według rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku,

W trakcie realizacji użytkowania przedrębego, w miarę potrzeby, TW i TP mogą przybierać charakter cięć przekształcających, wspierających przebudowę drzewostanów.

Powierzchnię drzewostanów przewidzianych do użytkowania przedrębego w Nadleśnictwie przedstawia tabela.

Zestawienie rozmiaru powierzchniowego użytkowania przedrębego dla Nadleśnictwa na okres realizacji planu

CPP	Trzebieże			Ogółem
	TW	TP	Razem trzebieże	
Powierzchnia w ha				
1	2	3	4	5
---	2134,64	5854,66	7989,30	7989,30

Przyjęty powierzchniowy rozmiar użytkowania przedrębego w wysokości 7989,30 ha, stanowi wielkość obligatoryjną do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

W ramach użytkowania przedrębego zrezygnowano z planowania czyszczeń późnych z pozyskaniem grubizny (CPP). Drzewostany w przejściowej fazie rozwojowej, gdzie w trakcie wykonywania zabiegu pielęgnacyjnego może zaistnieć potrzeba poboru grubizny, zaplanowano do TW, a drzewostany na słabych siedliskach do zabiegu hodowlanego CP.

Użytkowaniem przedrębnym nie objęto 3466,92 ha drzewostanów w wieku powyżej 20 lat tj. 21,1% powierzchni gruntów zalesionych Nadleśnictwa.

Nie planowano użytkowania przedrębego (TP) w drzewostanach starszych klas wieku, zdrowych, o niskim i równomiernym zwarcu, w których trzebież wykonano w ostatnich latach ubiegłego 10-lecia i w trakcie taksacji nie stwierdzono potrzeby prowadzenia zabiegu w bieżącym okresie gospodarczym. Zaplanowane trzebieże późne w drzewostanach starszych klas wieku w głównej mierze odnoszą się do wykonywania cięć o charakterze sanitarnym, lub o charakterze sanitarno selekcyjnym w GDN, bądź też do potrzeby pielęgnowania gatunków w niższych piętrach drzewostanów. Wskazania dotyczące użytkowania przedrębego obejmują drzewostany lub ich część, w których nie przewiduje się użytkowania rębego.

W części tabelarycznej elaboratu zamieszczono tabelę XVI dla Nadleśnictwa „Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego według rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku”.

Orientacyjny rozmiar użytkowania przedrębego ustalono sumarycznie, bez podziału na gospodarstwa, rodzaje cięć, gatunki drzew i klasy wieku. Wielkość użytkowania przedrębego w poszczególnych drzewostanach będzie uzależniona od aktualnych potrzeb hodowlanych drzewostanów.

Orientacyjny rozmiar grubizny planowanej do pozyskania w ramach cięć przedrębnych przyjęto po analizie następujących danych:

Wskaźniki użytkowania przedrębego

Nadleśnictwo	Wykonanie w poprzednim 10-leciu (razem z użytkami przygodnymi)		Wykonanie w poprzednim 10-leciu wg wykonania w okresie ostatnich 5 lat		Orientacyjny rozmiar przyjęty na 10-lecie	
	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha
1	2	3	4	5	6	7
Razem	337296	30,24	340704	28,77	434000	54,32

Zestawienie danych, na podstawie których zaprojektowano orientacyjny rozmiar grubizny planowanej do pozyskania w ramach użytkowania przedrębego

Lp.	Wyszczególnienie	m ³ netto	%	Objaśnienie
1	2	3	4	5
1.	Rozmiar planowanego użytkowania przedrębego w ub. okresie	340000	x	x
2.	Rozmiar użytkowania przedrębego na dziesięciolecie według wykonania w okresie ostatnich 5 lat	340704	x	x
3.	Spodziewany w bieżącym 10-leciu tab. przyrost miąższości	909080	x	x
4.	Spodziewany w bieżącym 10-leciu przyrost miąższości w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębny	722600	x	x
5.	Proponowany orientacyjny rozmiar użytkowania przedrębego	434000	128	5:1
			127	5:2
			48	5:3
			60	5:4

Na Naradzie Techniczno-Gospodarczej podjęto decyzję o przyjęciu orientacyjnego rozmiaru grubizny planowanej do pozyskania w użytkowaniu przedrębnym w wysokości 434000 m³ netto. Przyjęta wielkość stanowi około 60% spodziewanego bieżącego przyrostu miąższości drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębny w 10-leciu.

3.1.3.3. Łączny rozmiar miąższościowy użytków głównych

Łączny rozmiar użytkowania głównego na lata 2016-2025 dla Nadleśnictwa Manowo oraz porównanie tego rozmiaru z wielkością zasobów miąższości i spodziewanymi przyrostami przedstawia się następująco:

Zestawienie rozmiaru użytków głównych oraz etatów składowych i danych porównawczych

Lp.	Wyszczególnienie	Grubizna m ³ netto	Grubizna m ³ brutto	%	Objaśnienie
1	2	3	4	5	6
1.	Wielkość zasobów miąższości ogółem	-	4590350	x	x
2.	Wielkość spodziewanego tabelarycznego bieżącego przyrostu miąższości	-	1136350	x	x
3.	Przyjęty etat użytkowania rębego (łącznie z 5% przyrostem)	636051	748007	16,3	3:1
				65,8	3:2
				58,0	3:5
4.	Przyjęty orientacyjny rozmiar użytkowania przedrębego	434000	542500	11,8	4:1
				47,7	4:2
				42,0	4:5
5.	Ogółem przyjęty rozmiar użytków głównych	1070051	1290507	28,1	5:1
				113,6	5:2

Planowana do pozyskania w ramach użytkowania rębego i przedrębego miąższność grubizny, po doliczeniu 5% przyrostu w użytkach rębnych zaliczonych na etat, wynosić będzie: netto - 1070051 m³, brutto - 1290507 m³. Stanowi to około 113,6% spodziewanego tabelarycznego bieżącego przyrostu miąższności w oraz około 28,1% wielkości zasobów miąższności Nadleśnictwa. Wielkość tę należy traktować jako maksymalną.

3.2. ZADANIA GOSPODARCZE WYNIKAJĄCE Z PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA

3.2.1. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego

3.2.1.1. Użytkowanie rębne

Realizacja cięć rębnych odbywać się będzie na podstawie wskazań gospodarczych, zawartych w opisach taksacyjnych oraz wykazu projektowanych cięć rębnych, wykazów drzewostanów w KO, KDO, drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy w najbliższym 10-leciu, z wykorzystaniem wytycznych określonych w Zasadach hodowli lasu z roku 2011.

Użytki rębne zaprojektowano w ramach gospodarstw.

W celu osiągnięcia pożądaných docelowych składów gatunkowych odnowień w poszczególnych typach siedliskowych lasu i wyodrębnionych siedliskach przyrodniczych oraz dla zapewnienia najkorzystniejszych warunków wzrostu i rozwoju zrealizowanych odnowień zastosowano sposoby zagospodarowania lasu i rodzaje rębni zgodne z ustaleniami KZP, NTG i Zasadami hodowli lasu.

Wykaz projektowanych cięć rębnych opracowano w kolejności oddziałów i pododdziałów, z podziałem na działki zrębowe, bez przydziału na lata gospodarcze. Lokalizację cięć uzgodniono protokolarnie z Nadleśnictwem Manowo i RDLP.

Przyjęto następujące rodzaje rębni dla poszczególných typów siedliskowych lasu:

Typ siedliskowy lasu	Rębnia	
	zasadnicza	zastępcza
1	2	3
Bśw	I	II
Bw	brak użytkowania rębego	
Bb	nie planowano użytkowania rębego	
BMśw (So,ŚwSo)	I	III
(BkSo,DbSo)	III	I, II
BMw (So,ŚwSo,SoŚw,ŚwBrz,BrzSo)	I	III
(DbSo)	III	I, II
BMb	nie planowano użytkowania rębego	
LMśw (BkSo,DbSo)	III	I, II
(Bk,SoBk, SoDb,ŚwDb)	II	III, IV

Typ siedliskowy lasu	Rębnia	
	zasadnicza	zastępcza
1	2	3
LMw (DbSo,SoŚw)	III	I, II
(SoDb)	II	III, IV
LMb	nie planowano użytkowania rębego	
Lśw	II	III, IV
Lw	II	III, IV
OI	brak użytkowania rębego	
OIJ	brak użytkowania rębego	

Przy projektowaniu działek zrębowych wykorzystano naturalne granice wyłączeń, drogi, rowy itp. w celu urozmaicenia przebiegu działek. Bezpośrednio przy ciekach, zbiornikach wodnych i torfowiskach, w drzewostanach na żyzniejszych siedliskach planowano rębnie złożone, a na siedliskach słabszych – rębnię zupełną z pozostawieniem pasów lasu o szerokości 30-40 m. Pasy ochronne pozostawiono również w przypadku stosowania w takich warunkach rębni IIIa. Na pasach tych kształtowane winny być strefy ekotonowe i do tego powinny zmierzać wykonywane na nich czynności gospodarcze.

Do pozyskania planowano z reguły 95% miąższości (w blokach upraw pochodnych, w pododdziałach do 1ha i w drzewostanach świerkowych – 100%). Resztę planuje się pozostawić w formie kęp starodrzewu wraz z występującymi w nim dolnymi warstwami oraz drewnem martwym. Pozostawiane powinny być także drzewa dziuplaste oraz drzewa o cechach pomnikowych lub o szczególnych walorach estetyczno-krajobrazowych i biocenotycznych, takie jak: wiąz, cis, czereśnia ptasia, dzika jabłoń, grusza itp.

Nawrót cięć przy rębni zupełnej winien wynosić od 4 do 5 lat, przy rębni gniazdowej od 5 do 15 lat, przy rębni częściowej od 3 do 10 lat.

Dla poszczególnych gospodarstw i rębni przyjęto następujące średnie okresy odnowienia:

Średnie okresy odnowienia

Gospodarstwo	Rodzaj rębni		
	IIIa	IV	Pozostałe rębnie
1	2	3	4
Specjalne (S)	10	40	30
Wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O)	10	40	30
Wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (GPZ)	10	30	20

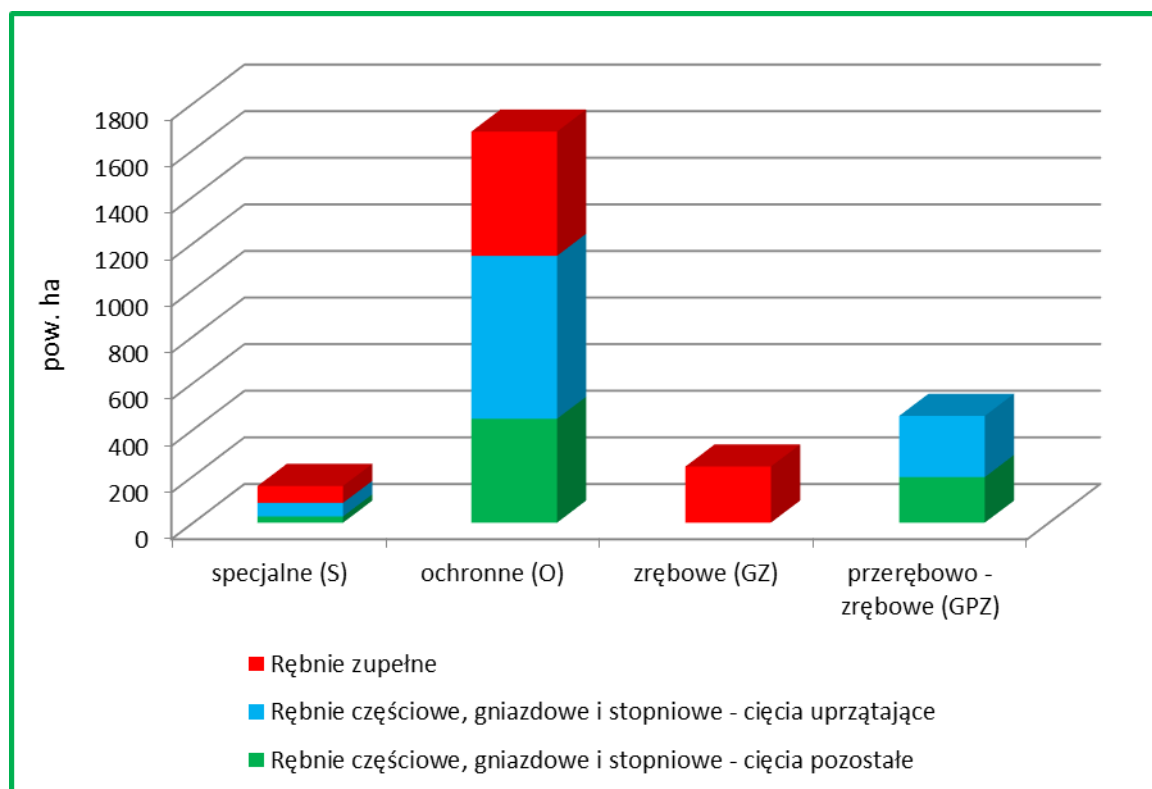
Zaprojektowany przebieg działek oraz zastosowany rodzaj rębni należy rozumieć jako zalecenia kierunkowe, niewiążące dla realizatorów planu. Nadleśniczy może zdecydować o ewentualnej modyfikacji rębni, w tym także o zastosowaniu na jednym pasie manipulacyjnym różnych form rębni. Nadrzędnym celem winno być przy tym stworzenie optymalnych warunków odnowienia, umożliwiających uzyskanie projektowanego składu gatunkowego i budowy drzewostanu docelowego.

Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach

Gospodarstwo	Rębnie zupelne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa	Ogółem
		cięcia uprząt.	cięcia pozost.	razem		
	ha					
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Manowo						
Specjalne (S)	72,76	58,04	26,77	84,81		157,57
Lasów ochronnych (O)	533,40	699,38	445,89	1145,27		1678,67
Lasów gospodarczych (GZ)	240,95					240,95
Lasów gospodarczych(GPZ)		262,53	195,90	458,43		458,43
Lasów gospodarczych (GP)						
Razem gospodarstwo (G)	240,95	262,53	195,90	458,43		699,38
OGÓŁEM	847,11	1019,95	668,56	1688,51		2535,62
%	33,4	40,2	26,4	66,6		100,0

Największa powierzchnia manipulacyjna użytków rębnych zlokalizowana jest w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów ochronnych - O (66,2%). Reszta użytków rębnych zlokalizowana jest w:

- gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (GPZ) – 18,1%,
- gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (GZ) – 9,5%,
- gospodarstwie specjalnym (S) – 6,2%.



Powierzchnia manipulacyjna użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach

Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg form rębni

Lp.	Rodzaj rębni	Nadleśnictwo Manowo
		Powierzchnia manipulacyjna - ha
1	2	3
1.	IB	847,11
2.	IIA	218,03
3.	IIAU	263,86
4.	IIB	8,16
5.	IIBU	2,40
6.	IIIA	413,01
7.	IIIAU	719,71
8.	IIIB	28,39
9.	IIIBU	33,98
10.	IVA	0,97
Razem		2535,62

Do planu cięć użytków rębnych opracowano mapę przeglądową cięć w skali 1:25000, na którą naniesiono:

- ostępy stałe i przejściowe z zaznaczonym kierunkiem cięć,
- kontury obejmujące powierzchnie projektowanych cięć rębnych,
- informację o rodzaju rębni i procencie poboru miąższności grubizny,
- inne szczegóły, zgodne z instrukcją u.l.

Działki zrębowe wniesione zostały również na mapy gospodarcze w skali 1:5000 oraz mapy gospodarczo-przerębowe cięć dla leśnictw w skali 1:10000.

3.2.1.2. Użytkowanie przedrębne

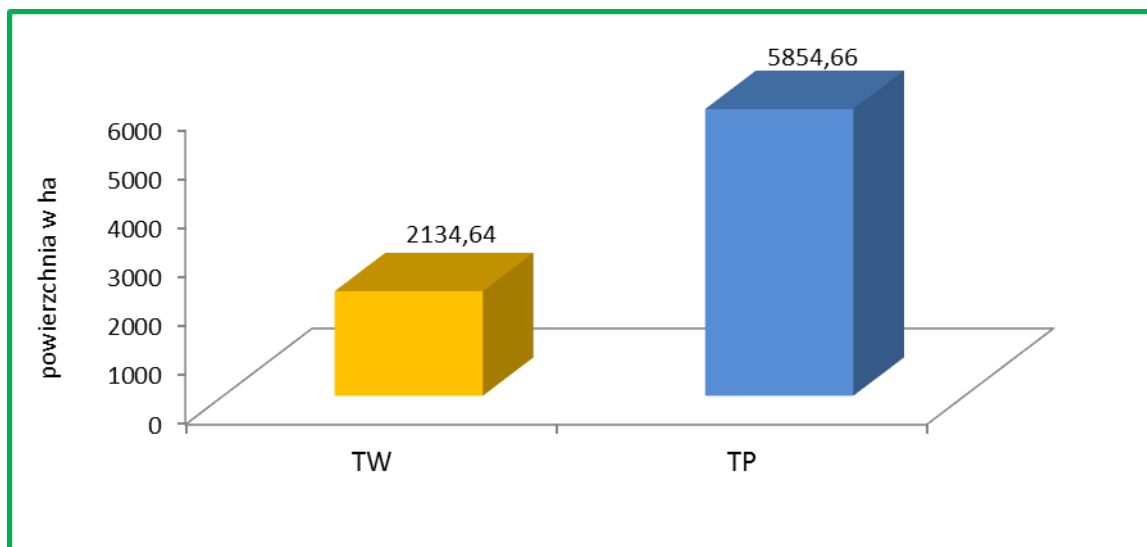
Wykaz cięć użytków przedrębnych opracowano z przeznaczeniem dla Nadleśnictwa i RDLP. Wykaz sporządzono kolejno według oddziałów i pododdziałów. W wykazie dla poszczególnych pododdziałów określona jest tylko powierzchnia zabiegu, natomiast globalny rozmiar miąższnościowy, jako wielkość orientacyjna, podany jest na końcu wykazu i w tabeli XVII.

W trakcie realizacji cięć pielęgnacyjnych Nadleśnictwo powinno dążyć do ciągłego dostosowywania składów gatunkowych drzewostanów do typów drzewostanu i popierania gatunków rodzimego pochodzenia. Na siedliskach naturalnych należy ponadto ograniczać występowanie gatunków obcych geograficznie i ekologicznie.

Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego według rodzajów cięć oraz klas i podklas wieku

Rodzaj cięcia	Powierzchnia (ha) wg klas i podklas wieku												Razem	
	I		II		III		IV		V		VI	VII		
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Nadleśnictwo Manowo														
CP-P														-
TW		205,96	1333,87	594,81										2134,64
TP				290,75	1034,75	2053,28	965,77	773,96	571,11	103,17	61,87			5854,66
Razem trzebieże		205,96	1333,87	885,56	1034,75	2053,28	965,77	773,96	571,11	103,17	61,87			7989,30
Ogółem		205,96	1333,87	885,56	1034,75	2053,28	965,77	773,96	571,11	103,17	61,87			7989,30

Pełna wersja tabeli XVI (uzupełniona o gatunek panujący) zamieszczona jest w załącznikach do opisanego ogólnego i przy wykazie cięć użytków przedrębnych.



Powierzchnia cięć przedrębnych wg rodzajów zabiegów

Największą powierzchnię cięć przedrębnych stanowią drzewostany z planowanymi trzebieżami późnymi – 73,3%; planowane trzebieże wczesne obejmują 26,7% powierzchni całego użytkowania przedrębnego. Czyszczeń późnych z pozyskaniem grubizny nie planowano.

3.2.1.3. Łącznie użytki główne

Zestawienie łączne rozmiaru użytków głównych według kategorii cięć

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miażdżość grubizny w m ³	
	cięcia* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
Nadleśnictwo Manowo				
I. Użytki rębne:				
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	2535,62	1596,73	710465	604120
Spodziewany przyrost 5% miażdżości użytków rębnych			35523	30206
Łącznie użytki rębne ze spodziewanym przyrostem	2535,62	1596,73	745988	634326
B. Niezaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątnięcie płazowin				
2. uprzątnięcie nasienników i przestojów			1162	992
3. pozostałe	5,32		857	733
Razem niezaliczone	5,32		2019	1725
Razem użytki rębne	2540,94	1596,73	748007	636051

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miaższność grubizny w m3	
	cięcia* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia				
B. Trzebieże	7989,30		542500	434000
Razem użytki przedrębne (m3 wg przyjętego rozmiaru)	7989,30		542500	434000
Ogółem użytki główne (I+II)	10530,24	1596,73	1290507	1070051

* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

W Nadleśnictwie Manowo zlokalizowano 149,96 ha drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy. Do pilnej przebudowy pełnej zakwalifikowano 49,52 ha, z czego dla 41,96 ha zaplanowano użytkowanie rębne w pierwszym 10-leciu, w pozostałych drzewostanach (częściach pododdziałów) kontynuacja przebudowy realizowana będzie w II 10-leciu.. Do przebudowy częściowej w ramach cięć pielęgnacyjnych (podsadzenia, dolesienia luk) zakwalifikowano 100,44 ha drzewostanów. Sumaryczne zestawienie powierzchni według sposobów przebudowy przedstawia tabela.

Zestawienie powierzchni według sposobów przebudowy drzewostanów

Planowane zabiegi gospodarcze	Gospodarstwo					
	Specjalne	Lasów ochronnych	Zrębne w lasach gosp.	Przerębowo zrębne w lasach gosp.	Przerębowe w lasach gosp.	Razem
1	2	3	4	5	6	7
Rębnie	6,12	27,53	0,58	7,73		41,96
CP						
TW/TP		90,94		9,50		100,44
Trzeb.przekoszt.						
Brak wskazań	1,46	5,14		0,96		7,56
Razem	7,58	123,61	0,58	18,19		149,96

3.2.1.4. Zadania z zakresu użytkowania lasu dla leśnictw

Zestawienie zadań z zakresu użytkowania lasu dla leśnictw

Numer leśnictwa	Nazwa leśnictwa (siedziba)	Zadania na 10-lecie								
		Użytkowanie rębne			Razem rębne	Użytkowanie przedrębne			Razem przedrębne ha/m ³ netto	Ogółem użytkowanie główne m ³ netto
		Zaliczone na etat	Spodz. 5% przyrost	Niezal. na etat		CPP	TW	TP		
		m ³ netto			ha					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
NADLEŚNICTWO MANOWO										
1	ZACISZE 557k	71024	3551	3	74578	-	152,78	463,34	<u>616,12</u> 35800	110378
2	MANOWO 247j	32190	1609	120	33919	-	141,43	868,83	<u>1010,26</u> 54719	88638
3	NIEDALINO 585k	40972	2049	151	43172	-	285,87	544,60	<u>830,47</u> 44334	87506
4	DUNOWO 585k	34945	1747	93	36785	-	208,74	460,03	<u>668,77</u> 34081	70866
5	ROSNOWO 652k	48262	2413	276	50951	-	254,01	512,17	<u>766,18</u> 41307	92258
6	KOŚCIERNICA 127c	50948	2547	111	53606	-	165,09	423,52	<u>588,61</u> 34919	88525
7	MOKRE 81f	45304	2265	21	47590	-	189,50	469,34	<u>658,84</u> 37196	84786
8	LUBIATOWO 37m	46022	2301	409	48732	-	109,79	463,28	<u>573,07</u> 29449	78181
9	REKOWO 222n	75656	3783	222	79661	-	124,02	411,50	<u>535,52</u> 28006	107667
10	WYSZEWO 395m	42494	2125	17	44636	-	162,01	547,67	<u>709,68</u> 40777	85413
11	MOSTOWO Manowo	56951	2848	187	59986	-	149,82	387,13	<u>536,95</u> 29535	89521
12	OSETNO 321i	59352	2968	115	62435	-	191,58	303,25	<u>494,83</u> 23877	86312
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO MANOWO		604120	30206	1725	636051	-	2134,64	5854,66	<u>7989,30</u> 434000	1070051

3.2.2. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu

Głównym celem hodowli lasu winno być zachowanie trwałości lasów i ich wzbogacanie poprzez dążenie do osiągnięcia zgodności biocenozy leśnej z warunkami siedliskowymi, zapewnienie produkcji drewna i innych użytków na zasadach reprodukcji rozszerzonej oraz kształtowanie pozaprodukcyjnych funkcji lasu. Mając to na względzie Komisja Założeń Planu i Narada Techniczno-Gospodarcza określiły dla bieżącego planu u.l. perspektywiczne cele planowania hodowlanego w formie typów drzewostanów dla poszczególnych siedlisk oraz w formie wieków rębności dla poszczególnych gatunków panujących. Zagadnienia te były brane pod uwagę przy określaniu w trakcie taksacji wskazań gospodarczych jako celów hodowlanych krótkookresowych, doraźnych. Tak określone wskazania posłużyły do opraco-

wania wykazu zadań z zakresu hodowli lasu. Wykaz został sporządzony w kolejności oddziałów i pododdziałów, z przeznaczeniem dla Nadleśnictwa i RDLP.

Przyjęte typy drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw zostały przedstawione w rozdziale 1.3.7.

3.2.2.1. Zadania na bieżące 10-lecie

Końcowe podsumowanie hodowlanych wskazań gospodarczych, w rozbiciu na siedliskowe typy lasu, przedstawiono w tabeli XVIII, dołączonej do opisanego ogólnego i do tomu III.

Rozmiar prac odnowieniowych i pielęgnacyjnych na bieżący okres gospodarczy dla Nadleśnictwa przedstawia się następująco (w ha):

Zestawienie przyjętych zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu na okres realizacji planu

Lp.	Rodzaje zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu	Zadania wg tabeli XVIII	Zadania przyjęte na 10-lecie
		Powierzchnia w ha	
1	2	3	4
1.	Odnowienia i zalesienia otwarte	1019,57	850,15
	w tym: halizn, płazowin i zrębów	172,46	172,46
	gruntów nieleśnych	0,00	0,00
	zrębów projektowanych (80% wg tabeli XVIII)	847,11	677,69
2.	Odnowienia pod osłoną	900,15	900,15
	w tym: przy rębniach złożonych	848,08	848,08
	posadzenia (wprowadzanie dolnego piętra)	41,37	41,37
	dolesianie luk i przerzedzeń	10,70	10,70
3.	Poprawki i uzupełnienia	4,30	266,85
	w tym: w uprawach i młodnikach	4,30	4,30
	w projektowanych odnowieniach i zalesieniach (15%)	0,00	262,55
4.	Wprowadzanie podszytów	0,00	0,00
5.	Pielęgnowanie	3404,24	3404,24
	w tym: pielęgnowanie upraw (PU)	1197,16	1197,16
	w tym: pielęgnowanie gleby	648,89	648,89
	czyszczenia wczesne (CW)	548,27	548,27
	pielęgnowanie młodników (CP)	2207,08	2207,08
6.	Melioracje	1698,64	1698,64
	w tym: wodne	0,00	0,00
	agrotechniczne	1698,64	1698,64

W bieżącym 10-leciu przewiduje się 850,15 ha odnowień i zalesień otwartych. Realizując powyższe zadania należy pamiętać o wykorzystywaniu istniejących odnowień naturalnych (w grupach i kępach), których jakość i rozwój zapewniają dalszy sukces hodowlany.

Odnowienia pod osłoną drzewostanów związane z rębnią częściową i gniazdową zaplanowano na powierzchni 848,08 ha. W drzewostanach użytkowanych rębnią II i IIIb w miarę możliwości winno się dążyć do uzyskania odnowienia naturalnego. Tam, gdzie nie powstanie młode pokolenie z obsiewu naturalnego należy wykonać podsadzenia lub podsiew, np. przy przebudowie drzewostanów. W drzewostanach użytkowanych i przewidzianych do użytkowania rębnią IIIa planuje się odnowienie sztuczne na powierzchni 718,03 ha.

Podsadzenia produkcyjne (wprowadzanie II piętra) zaprojektowano na powierzchni 41,37 ha, na siedliskach BMśw (z TD Bk So, Db So) i żyźniejszych, głównie w drzewostanach IIb i IIIa kl. wieku.

Poprawki i uzupełnienia przewidywane są w wysokości 266,85 ha, w tym poprawki na gruntach projektowanych do odnowienia i zalesienia (zgodnie z zaleceniem KZP - 15%) – 262,55 ha.

Obligatoryjnym pielęgnowaniem gleby planuje się objąć powierzchnię 648,89 ha. Jest to powierzchnia manipulacyjna, nieobejmująca wielokrotności zabiegów.

Czyszczenia wczesne w uprawach istniejących projektuje się wykonać na powierzchni 548,27 ha. Łączna obligatoryjna powierzchnia pielęgnowania upraw wynosić będzie 1197,16 ha.

Zgodnie z wytycznymi KZP nie planowano pielęgnowania gleby i CW w uprawach projektowanych. Potrzeba wykonywania tych zabiegów określona będzie na bieżąco w ciągu całego okresu gospodarczego, przez personel Nadleśnictwa.

Czyszczenia późne – bez pozyskania grubizny (CP) zaplanowano na powierzchni 2207,08 ha. Czyszczeń późnych z pozyskaniem grubizny (CP-P) nie planowano.

Zabiegi agrotechniczne przewiduje się wykonać na powierzchni 1698,64 ha.

Wykonując prace hodowlane należy zwrócić uwagę, ażeby na granicy pole - las, woda - las oraz wzdłuż szlaków komunikacyjnych wprowadzane były gatunki liściaste, tak w formie podsadzeń i podszytów, jak i - zwłaszcza na uboższych siedliskach - przy odnawianiu zrębów. Pozwoli to we właściwy sposób kształtować strefę ekotonową, a ponadto wpłynie korzystnie na zabezpieczenie przeciwpożarowe obszarów leśnych. Należy pamiętać również, ażeby na każdym etapie prac hodowlanych popierać w składach drzewostanów gatunki rodzime, zgodne z warunkami siedliskowymi.

3.2.2.2. Zadania z zakresu hodowli lasu dla leśnictw

Zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu dla leśnictw

Numer leśnictwa	Nazwa leśnictwa (siedziba)	Zadania na 10-lecie									
		Prace odnowieniowe					Pielęgnowanie lasu				Mel. agrot.
		Na pow. otwartej		Pod osłoną			Popr. i uzup.	Piel. gleby	CW	CP	
		Zręby	Zręby proj.	Przy Rb złoż.	Pod-sadz.	Dol. luk					
		Powierzchnia w ha									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NADLEŚNICTWO MANOWO											
1	ZACISZE 557k	10,82	103,98	83,70			29,78	56,93	41,69	135,00	202,26
2	MANOWO 247j	11,64	61,34	21,57	2,04	3,10	15,30	31,21	35,76	130,69	93,99
3	NIEDALINO 585k	18,08	47,83	71,82		0,30	20,70	45,67	63,69	208,08	119,40
4	DUNOWO 585k	8,34	16,08	81,38	29,83	5,90	22,23	72,59	67,65	227,99	128,38
5	ROSNOWO 652k	26,86	80,67	53,35			25,73	106,02	58,94	198,22	144,48
6	KOŚCIERNICA 127c	6,25	36,03	80,70			18,45	21,16	29,16	156,67	128,41
7	MOKRE 81f		16,46	92,31			16,47	45,34	34,37	167,46	107,73
8	LUBIATOWO 37m	2,99	5,70	104,95		0,50	17,42	30,77	40,21	156,96	115,90
9	REKOWO 222n	24,76	121,48	68,25		0,45	32,24	64,11	36,90	189,30	221,02
10	WYSZEWO 395m	23,53	67,30	57,07			22,19	61,65	44,92	201,63	130,96
11	MOSTOWO Manowo	29,13	88,19	60,31			27,24	77,15	65,10	156,23	166,47
12	OSETNO 321i	10,06	32,63	72,67	9,50	0,45	19,10	36,29	29,88	278,85	139,64
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO MANOWO		172,46	677,69	848,08	41,37	10,70	266,85	648,89	548,27	2207,08	1698,64

3.2.2.3. Nasiennictwo i selekcja

Informacje dotyczące:

- wyłączonych drzewostanów nasiennych,
- gospodarczych drzewostanów nasiennych,
- drzew matecznych,
- źródeł nasion,
- upraw pochodnych,
- bloków upraw pochodnych,
- szkółek leśnych,

zawarte są w rozdziale 1.3.8. - „Ocena walorów genetycznych lasu – w tym bazy nasiennej”.

Użytkowanie rębne planowane w bieżącym 10-leciu w gospodarczych drzewostanach nasiennych

Gatunek	Pow. gospodarczych d-stanów nasiennych	Użytki rębne zaplanowane na I 10-lecie		Pozostaje
		pow. manipulacyjna	pow. zredukowana	
powierzchnia - ha				
1	2	3	4	5
Nadleśnictwo Manowo				
So	312,55	130,67	116,22	196,33
Św	12,14	12,14	11,18	0,96
Bk	44,08	35,89	27,77	16,31
Dbb	3,44	3,44	2,41	1,03
Ogółem	372,21	182,14	157,58	214,63

Powierzchnia zredukowana cięć rębnych planowanych w bieżącym 10-leciu w gospodarczych drzewostanach nasiennych wynosi 157,58 ha, co stanowi 42,3% powierzchni tych drzewostanów. Cięcia realizowane będą głównie rębnią zupełną w drzewostanach sosnowych i świerkowych. GDN-y bukowe użytkowane będą rębnią II.

Użytkowanie rębne planowane w bieżącym 10-leciu w blokach upraw pochodnych

Lp	Nr bloku	Powierzchnia projektowanych bloków upraw pochodnych	Uprawy założone w ubiegłych okresach	Zręby do odn. z ub. okresu lub grunty do zal.	Użytki rębne zaplanowane na I 10-lecie	
					pow. manipulacyjna	pow. zredukowana
powierzchnia - ha						
1	2	3	4	5	6	7
1.	I	84,87	35,72		41,91	38,59
2.	II	61,13	14,77	4,01	13,29	13,29
3.	III	20,92			5,97	2,39
4.	IV	21,76			11,67	4,66
5.	V	98,29			17,91	17,91
Ogółem		286,97	50,49	4,01	90,75	76,84

3.2.3. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej

3.2.3.1. Kierunkowe zadania z zakresu ogólnej ochrony lasu

Kierunkowe zadania z zakresu ogólnej ochrony lasu określono na podstawie danych Nadleśnictwa i ZOL oraz danych z inwentaryzacji stanu lasu przeprowadzonej w trakcie prac nad projektem planu u.l., w szczególności wynikających z oceny jakości hodowlanej lub technicznej i stopnia uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności ich składu gatunkowego z TD. Przeanalizowano stan zdrowotny i sanitarny lasu oraz aktualne i potencjalne oddziaływanie zespołu niekorzystnych czynników biotycznych, abiotycznych i antropogenicznych. Zestawienie powierzchni drzewostanów według przyczyn i % uszkodzeń zamieszczone jest w punkcie 1.5.2.1.

Do głównych czynników mających wpływ na powstawanie zagrożeń dla lasów Nadleśnictwa należą:

- udział drzewostanów na gruntach porolnych (43,2% - zalesień porolnych);
- udział monokultur gatunków iglastych;
- warunki meteorologiczne;
- stan zwierzyny płowej.

Lasy położone w zachodniej i południowo-wschodniej części Nadleśnictwa charakteryzują się dość dużą odpornością na działanie tych czynników. Sprzyjają temu wyższa żyźność siedlisk oraz większe zróżnicowanie gatunkowe i wiekowe drzewostanów. Znacznie bardziej podatne na szkody są drzewostany w pozostałej, przeważającej części Nadleśnictwa.

W warunkach Nadleśnictwa Manowo najważniejsze znaczenie mają szkody powodowane przez owady, głównie z grupy foliofagów, czyli organizmów żerujących na aparacie asymilacyjnym drzew. Określona w trakcie taksacji ogólna powierzchnia drzewostanów z zainwentaryzowanymi uszkodzeniami od owadów (szkodniki pierwotne i wtórne oraz szkodniki upraw) wynosi 3258,38 ha, w tym: w 10% - 3086,18 ha, w 20% - 158,26 ha, w 30% - 13,94 ha.

W ubiegłym okresie spośród szkodników pierwotnych najczęściej zagrażały drzewostanom:

Gatunek	Rok	Występowanie (ha)	Zwalczanie (ha)
Zwójki i miernikowce dębu	2012	121	
	2013	379	119
	2014	379	182
Zwójki sosnowe	2010	8	
Zasnuja świerkowa	2006	1	

Inną grupą szkodników występujących w Nadleśnictwie Manowo są szkodniki wtórne, w tym głównie kornik drukarz. Występowanie szkodników wtórnych w ubiegłym okresie przedstawiało się następująco:

Gatunek	Rok	Występowanie (ha)	Zwalczanie (ha)
Kornik drukarz	2006	128	3
	2007	39	39
	2008	32	32
	2009	3	3
	2012	2	1
	2013	532	532
	2014	306	306
Przypłaszczek granatek	2006	56	
	2008	14	14
	2009	16	14

Gatunek	Rok	Występowanie (ha)	Zwalczanie (ha)
Cetyńce	2006	179	
	2008	20	
Korowiec sosny	2006	14	
Jesionowiec pstry	2008	34	34

Ze szkodników upraw i młodników na przestrzeni ostatniego 10-lecia występowały:

Gatunek	Rok	Występowanie (ha)	Zwalczanie (ha)
Szeliński	2006	171	171
	2007	114	30
	2008	55	55
	2009	25	25
	2010	11	11
	2011	23	23
	2012	38	38
	2013	50	50
	2014	42	42
Smolik znaczony	2006	3	2
	2008	64	64
	2009	12	12
	2010	81	59
	2011	311	311
	2012	204	204
	2013	160	160
	2014	66	66

Obecny stan sanitarny lasów jest dość dobry, posusz występuje pojedyncz i nie wpływa znacząco na obniżenie odporności drzewostanów.

Przy podejmowaniu decyzji dotyczących ochrony lasu należy kierować się następującymi zasadami:

- profilaktyka działania,
- stosowanie zintegrowanych metod ochrony lasu, obejmujących działania modyfikujące środowisko w kierunku zmian niekorzystnych dla sprawców szkód, a korzystnych dla ich wrogów naturalnych,
- indywidualizacja rozwiązań – elastyczność przy podejmowaniu decyzji,
- minimalizacja szkód ekologicznych, jakie mogą wystąpić w efekcie wykonywania zabiegów,

- ocena progu ekonomicznej szkodliwości choroby lub szkodnika.

a) Ochrona przed owadami

Szkodniki upraw i młodników

Zabiegi profilaktyczne oraz ochrona upraw i młodników przed szkodliwymi owadami powinny polegać na:

- kontroli występowania szkodników korzeni i zalesianiu gruntów po stwierdzeniu braku zagrożenia,
- preferowaniu zintegrowanej ochrony upraw i młodników przed szkodnikami korzeni,
- stosowaniu zasady przelegiwania zrębów,
- stosowaniu dołków chwytnych i pułapek feromonowych,
- ciągłej obserwacji występowania i rozwoju szkodników oraz bieżącej rejestracji stwierdzonych ognisk zagrożeń.

Szkodniki pierwotne

W Nadleśnictwie Manowo na powierzchni 7599,27 ha stwierdzono występowanie ognisk gradacyjnych rozrodu pierwotnych szkodników sosny.

Obszar ognisk obejmuje oddz.: 117, 125, 139, 142, 159, 160, 199, 206-208, 226-233, 248, 253-260, 266, 270-274, 278-288, 297-307, 326-340, 342-344, 347-360, 370-372, 380, 382-394, 397-399, 403-418, 432-445, 449-453, 459-474, 487-505, 513, 515-528, 538, 541-556, 567-578, 581, 587-591, 593, 597, 609-616, 618, 630-646, 657-668, 674-676, 681-688, 692-696.

W ramach zabiegów profilaktycznych winno się dążyć do zwiększenia odporności drzewostanów na działanie szkodników pierwotnych poprzez:

- wprowadzanie gatunków biocenotycznych i fitomelioracyjnych,
- prawidłowe i terminowe wykonywanie cięć pielęgnacyjnych,
- ochronę mrowisk,
- zakładanie budek lęgowych i karmników dla ptaków,
- szersze stosowanie udoskonalonej ogniskowo-kompleksowej metody ochrony lasu, w tym kontynuowanie zakładanych przez Nadleśnictwo w latach 2013-2015 punktów oporu biologicznego,
- zakładanie małych remiz dla entomofauny i awifauny.

Działania profilaktyczne powinny być widoczne nie tylko w zabiegach typowo ochronnych, ale również w użytkowaniu lasu i zabiegach hodowlanych.

Ochrona przed szkodnikami pierwotnymi powinna polegać na:

- rozpoznaniu zagrożenia poprzez:
 - dokładne prowadzenie jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny,
 - obserwację ilości samicy brudnicy mniszki, siedzącej na strzałach drzew,
 - rejestrację uszkodzeń;

- wykonywaniu zabiegów ratowniczych, stosując biologiczne i biotechniczne metody ochrony lasu, rozrzedzające populację szkodników; zabiegi chemiczne wykonywać w sytuacjach niezbędnych uwzględniając aspekt przyrodniczy i ekonomiczny działań ochronnych.

Szkodniki wtórne

Występowanie szkodników wtórnych, głównie przypłaszczka granatka i kornika drukarza, zauważalne jest przeważnie na gruntach porolnych, w drzewostanach przerzedzonych i osłabionych przez patogeny korzeniowe oraz w drzewostanach świerkowych i z dużym udziałem świerka.

Zapobieganie rozmnoży szkodników wtórnych winno obejmować następujące działania:

- przestrzeganie zasad higieny lasu w drzewostanach zagrożonych,
- odpowiednią rotację drewna,
- wyznaczanie i usuwanie z lasu drzew zasiedlonych przed wylotem imago szkodników,
- wykładanie drzew i stosów pułpkowych.

W razie potrzeby należy dodatkowo:

- korować surowiec drzewny,
- zatapiać i zraszać drewno,
- odławiać chrząszcze korników za pomocą pułapek feromonowych,
- zabezpieczać drewno chemicznie.

b) Ochrona przed grzybami patogenicznymi

Najgroźniejszym dla lasów patogenem grzybowym jest korzeniowiec wieloletni, powodujący hubę korzeni, występujący szczególnie na gruntach porolnych. W Nadleśnictwie Manowo drzewostanów na gruntach porolnych jest 7108,76 ha. Drzewostany te są z reguły w mniejszym lub większym stopniu opanowane przez hubę korzeniową. Dość często korzeniowcowi wieloletniemu towarzyszy opieńka miodowa, powodująca opieńkową zgniliznę korzeni. Ponadto w ubiegłym okresie stwierdzono występowanie: osutki sosny, osutki modrzewia, rdzy, zamieranie pędów jesionu, buka i sosny.

Określona w trakcie taksacji ogólna powierzchnia drzewostanów z zainwentaryzowanymi uszkodzeniami od grzybów wynosi 199,55 ha, w tym: w 10% - 161,81 ha, w 20% - 34,45 ha, w 50% - 3,29 ha.

Zapobieganie rozmnoży patogenów grzybowych winno obejmować następujące zabiegi profilaktyczne:

- przestrzeganie zasad higieny lasu w drzewostanach zagrożonych,
- bieżącą identyfikację zjawisk chorobowych, z określeniem ich nasilenia i występowania,
- monitorowanie zjawisk chorobowych rozpoznanych w latach ubiegłych,

- koncentrowanie w okresie zimowym zabiegów pielęgnacyjnych wykonywanych na gruntach porolnych, a maksymalne ograniczenie w okresie zarodnikowania grzybów,
- zapobieganie rozprzestrzenianiu się patogenów korzeni poprzez stosowanie preparatów biologicznych,
- staranne i terminowe wykonywanie profilaktycznych zabiegów ochronnych,
- zakładanie i kształtowanie stref ekotonowych.

c) Ochrona przed zwierzyną

Zwierzęta łowne zagrażają uprawom i młodnikom głównie poprzez zgryzanie i spałowanie. Uszkodzenia te w warunkach Nadleśnictwa występują w różnym nasileniu i w różnych stopniach uszkodzeń.

Określoną w trakcie taksacji powierzchnię ogólną drzewostanów z zainwentaryzowanymi uszkodzeniami od zwierzyny płowej, w rozbiciu na podklasy wieku i procentowe przedziały uszkodzeń, ilustruje tabela.

Zestawienie powierzchni drzewostanów uszkodzonych przez zwierzynę płową

Klasa wieku	% uszkodzenia										Nadleśnictwo Łącznie
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
	Powierzchnia drzewostanów w ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ia	275,30	233,89	186,52	123,33	24,73	4,56	1,53				849,86
Ib	225,03	367,95	456,90	200,97	60,04						1310,89
IIa	307,14	209,88	77,72	39,96	24,27	2,28					661,25
IIb	75,96	88,08	4,14	24,09	13,68						205,95
III i starsze	39,19	46,42	13,11	16,32	8,54						123,58
Ogółem	922,62	946,22	738,39	404,67	131,26	6,84	1,53				3151,53
% udziału	29,3	30,0	23,4	12,8	4,2	0,2	0,1				100,0

Drzewostany ze stwierdzonymi uszkodzeniami od zwierzyny zajmują łącznie 3151,53 ha, czyli ok. 19,1% powierzchni gruntów zalesionych Nadleśnictwa, w tym z uszkodzeniami powyżej 20% - 1282,69 ha. Wśród drzewostanów I kl. w., najbardziej wrażliwych na uszkodzenia, uprawy i młodniki uszkodzone powyżej 20% (zgryzane i spałowane) zajmują powierzchnię 1058,58 ha (39,5% pow. I kl. w.). Uszkodzenia w II i starszych klasach wieku, to w zasadzie zablizniające się już ślady po spałowaniu. 59,3% powierzchni z zainwentaryzowanymi uszkodzeniami od zwierzyny przypada na przedziały do 20%, 36,2% - na przedziały „30 – 40%”, a 4,5% - na uszkodzenia „powyżej 40%”.

Celem minimalizacji szkód należy:

- utrzymywać stan zwierzyny na poziomie niezagrażającym celom hodowli lasu,
- kształtować optymalną strukturę płci i wieku populacji jeleniowatych,
- stosować środki odstrasżające,
- egzekwować prawidłowe zagospodarowanie łowisk (np. koszenie łąk),
- udostępniać żer włóknisty jeleniowatym w okresie niedoborów pokarmowych,

- wzbogacać naturalną bazę żerową,
- grodzić najbardziej zagrożone powierzchnie.

d) Ochrona przed czynnikami klimatycznymi (abiotycznymi)

Z czynników abiotycznych lasom Nadleśnictwa Manowo najbardziej zagrażają :

- silne wiatry wywalające,
- okiść,
- przymrozki wczesne i późne oraz zastoiska mrozowe,
- okresowe susze.

Ochrona lasu przed czynnikami abiotycznymi powinna polegać na:

- przestrzeganiu kolejności i nawrotów cięć,
- nienaruszaniu naturalnych ścian ochronnych przy wykonywaniu cięć,
- właściwym i terminowym wykonywaniu cięć pielęgnacyjnych,
- wprowadzaniu gatunków silnie krzewiących się na obrzeżach drzewostanów narażonych na wiatry,
- terminowym odnawianiu i zalesianiu,
- zwiększaniu udziału gatunków iglastych przy odnawianiu zrębów zupełnych na udokumentowanych zmrozowiskach,
- utrzymywaniu w sprawności sieć rowów i urządzeń melioracyjnych,
- zakładaniu i kształtowaniu stref ekotonowych.

e) Emisja zanieczyszczeń pochodzenia przemysłowego

Na terenie Nadleśnictwa Manowo nie zaobserwowano istotnych szkód wywołanych ujemnym oddziaływaniem przemysłu. Nie ustalano stref uszkodzeń lasu, z uwagi na brak odpowiednich zarządzeń.

f) Zakłócenia stosunków wodnych i inne uszkodzenia

Na terenie Nadleśnictwa występują niewielkie szkody powodowane przez bobry. Ślady ich bytowania widoczne są na kilku zbiornikach i ciekach wodnych. Powodują szkody polegające na zgryzaniu i obalaniu drzew oraz podtapianiu drzewostanów w wyniku budowy tam.

Według danych zebranych w trakcie taksacji, drzewostanów uszkodzonych przez bobry jest 3,65 ha. Są to uszkodzenia niewielkie, w granicach 10%.

g) Ochrona trwałości ekosystemów leśnych

W celu ochrony trwałości ekosystemów leśnych Nadleśnictwo powinno:

- wykorzystywać w walce ze szkodnikami lasu naturalny opór środowiska,
- ograniczać zabiegi chemiczne do sytuacji niezbędnych, w maksymalnym stopniu stosując wysoce selektywne preparaty,

- realizować zadania w trakcie produkcji leśnej (zręby, zalesienia, zabiegi pielęgnacyjne) tak, by w minimalnym stopniu destabilizować funkcjonowanie ekosystemów leśnych,
- w sprzyjających warunkach inicjować odnowienia naturalne,
- dbać o stan gleb leśnych z jej entomofauną,
- dokładnie i systematycznie prowadzić dokumentację dotyczącą ochrony lasu w celu rejestracji wszystkich zjawisk i zmian zachodzących w ekosystemach leśnych.

W Nadleśnictwie Manowo w oddz.: 177m, 230a, 580l, zostały założone stałe powierzchnie obserwacyjne monitoringu biologicznego zintegrowane z wielkoobszarową inwentaryzacją stanu lasu, na których dokonuje się okresowych rejestracji zmian zachodzących w koronach i na pniach drzew.

Nadleśnictwo wyznaczyło 10 stałych powierzchni próbnych do rejestracji zmian ilości martwego drewna. Zlokalizowane są w oddz.: 6d, 14b, 89b, 112f, 146c, 165g, 197t, 373a, 375h, 689s.

h) Mapa ochrony lasu

Została sporządzona mapa przeglądowa ochrony lasu, na którą naniesiono podstawowe informacje z zakresu ochrony lasu, w tym:

- stałe partie kontrolne do jesiennych poszukiwań szkodników sosny,
- stałe powierzchnie próbne do rejestracji zmian ilości martwego drewna,
- stałe ogniska gradacyjne rozrodu pierwotnych szkodników sosny,
- drzewostany na gruntach porolnych,
- położenie punktów monitoringu lasu,
- obszary wykazujące uszkodzenia od owadów,
- obszary wykazujące uszkodzenia od grzybów,
- obszary wykazujące uszkodzenia od zwierzyny (istotne),
- obszary wykazujące uszkodzenia od klimatu,
- obszary wykazujące inne uszkodzenia,
- punkty oporu biologicznego,
- remizy.

UZGODNIONO z ZACHODNIOPOMORSKIM KOMENDANTEM WOJEWÓDZKIM PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ w SZCZECINIE


Zachodniopomorski
Komendant Wojewódzki
Państwowej Straży Pożarnej
z up.
st. bryg. mgr inż. Mieczysław Cierpicki
Z-CA KOMENDANTA

3.2.3.2. Ochrona przeciwpożarowa

Dane z ochrony przeciwpożarowej i mapę tematyczną uzgodniono z: Nadleśnictwem Manowo, RDLP w Szczecinku oraz Komendą Wojewódzką PSP w Szczecinie.

Nadleśnictwo Manowo w ubiegłym okresie gospodarczym zaliczone było do II kategorii zagrożenia pożarowego. Aktualne wyliczenia, dokonane zgodnie z załącznikiem do Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9.07.2010r., zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia pożarowego lasu (Dz. U. z 2010r. nr 137 poz. 923), wskazują również na II kategorię zagrożenia.

A. OCENA POTENCJALNEGO ZAGROŻENIA LASÓW NADLEŚNICTWA MANOWO

1. Możliwość pojawienia się zarzewia ognia

Pod względem możliwości pojawienia się zarzewia ognia, Nadleśnictwo Manowo należy do mocno zagrożonych.

Wśród głównych czynników sprzyjających powstaniu i rozwojowi pożarów wymienić należy:

- występujące okresy suszy,
- duży udział siedlisk borowych,
- atrakcyjność turystyczną i rekreacyjną terenów leśnych,
- intensywną penetrację obszarów leśnych w celu zbioru płodów runa leśnego,
- penetrowanie okolic rzek i jezior przez turystów i wędkarzy,
- duży ruch pojazdów na drogach udostępnionych do ruchu oraz na tranzytowych szlakach drogowych (droga krajowa nr 11 i trzy drogi wojewódzkie),
- występowanie nieuprawianych pól, pastwisk i łąk, zwłaszcza na styku z lasem, w enklawach i półenklawach,
- bliskość osad, wsi i działek rekreacyjnych oraz zawiła granica polno-leśna,
- celowe podpalenia.

Czynnikami osłabiającymi zagrożenie pożarowe są występujące na terenie Nadleśnictwa naturalne przeszkody wodne: rzeki, jeziora i stawy, oraz wzrost udziału gatunków liściastych.

2) Położenie i rzeźba terenu

Grunty administrowane przez Nadleśnictwo Manowo położone są w województwie zachodniopomorskim, w powiecie koszalińskim, w gminach: Manowo, Polanów, Sianów, Świeszyno i w powiecie grodzkim Koszalin, w mieście Koszalin. Obszar Nadleśnictwa graniczy z następującymi jednostkami LP: od północy z Nadleśnictwem Karnieszewice, od wschodu z Nadleśnictwem Polanów, od południa z Nadleśnictwem Bobolice, od południowego - zachodu z Nadleśnictwem Tychowo, od północnego - zachodu z Nadleśnictwem Białogard.

Podległy Nadleśnictwu obszar poprzecinany jest dość gęstą siecią dróg publicznych i leśnych oraz rzekami, ciekami wodnymi, jeziorami i oczkami wodnymi, tworzącymi naturalne linie obronne przed ogniem.

Teren Nadleśnictwa jest zróżnicowany, ukształtowany wskutek działania lodowców. Równiny, pagórki a nawet wzgórza przeplatają się ze sobą tworząc mozaikę krajobrazów.

Zasoby wodne w zasięgu Nadleśnictwa to:

- rzeki: Radew, Bagnica, Chotła, Czarna, Dzierżęcinka, Kanał Rosnowski, Mszanka, Raduszka, Soknica, Unieść, Wyszewka, Zaspianka, Ząbrza;
- jeziora: Cieszyno, Czaple, Czarne, Debrowo, Hajka, Kałek, Liliowe Oczko, Lubiatowskie, Ludzkie, Morskie Oko, Niecemino, Rozworowskie, Recze, Rosnowo, Skocznia, Wyszewskie, Wyszewskie, Żabie.

Znaczącymi rezerwuarami wody są również różnego rodzaju torfowiska i bagna.

3) Charakterystyka drzewostanów

Udziały siedlisk, klas wieku, gatunków panujących i typów pokrywy gleby przedstawiają się następująco:

Typy siedliskowe lasu

Typy siedliskowe lasu	Powierzchnia - ha	%
1	2	3
Bśw, Bw, BMśw, BMw	12758,56	76,48
Bb, BMb, LMśw, LMw, LMb, Lśw, Lw, OI, OIJ	3923,28	21,64
R a z e m	16681,84	100,00

Klasy wieku

Klasy wieku	Powierzchnia - ha	%
1	2	3
grunty leśne niezalesione	213,08	1,28
I klasa wieku	2682,88	16,08
II klasa wieku	2357,25	14,13
III klasa wieku	3294,54	19,75
IV i starsze klasy wieku	8134,09	48,76
R a z e m	16681,84	100,00

Gatunki panujące

Gatunki panujące	Powierzchnia - ha	%
1	2	3
So, Md	13849,21	84,10
Św	731,75	4,44
Jd, Dg	5,09	0,03
Razem gatunki iglaste	14586,05	88,57
Bk	800,09	4,86
Db, Dbs, Dbb, Dbc, Jw, Gb	349,54	2,12
Brz, Ol, Ols, Lp	733,08	4,45
Razem gatunki liściaste	1882,71	11,43
O G Ó Ł E M	16468,76	100,00

Dominujący jest udział sosny, ale w młodszych drzewostanach wzrasta udział gatunków liściastych.

Pokrywy glebowe

Pokrywa gleby	Powierzchnia - ha	%
1	2	3
naga	1,95	0,01
ściółka	183,69	1,10
zielna	719,91	4,32
mszysta	114,18	0,68
mszysto - czernicowa	3333,91	19,99
zadarniona	10653,51	63,86
silnie zadarniona	1445,29	8,66
silnie zachwaszczona	229,40	1,38
R a z e m	16681,84	100,00

Stan pokrywy jest zależny od żyzności siedliska oraz od dostępu światła do dna lasu. Bogatsze pokrywy dłużej akumulują wilgoć, ale przy okresach suszy dłuższych niż miesiąc stają się źródłem łatwo palnego materiału.

4) Warunki meteorologiczne

Według regionalizacji ekoklimatycznej obszar Nadleśnictwa Manowo zaliczony został do strefy A - Bałtyckiej, makroregionu A.3 – Pojezierza Pomorskiego Północnego i makroregionu A.2 – Niziny Pomorskiej. Klimat ma cechy klimatu umiarkowanego. Wybrane dane meteorologiczne ze stacji meteorologicznej w Koszalinie przedstawiają się następująco:

- średnia temperatura roczna - 7,4 °C,
- roczna suma opadów - ok. 700 mm,
- długość okresu wegetacyjnego - ok. 210 dni,
- wilgotność powietrza - 81%.

Na terenie Nadleśnictwa przeważają wiatry z kierunków zachodnich oraz południowo-zachodnich, a największe ich nasilenie występuje na przedwiośniu i późną jesienią. Niosą one wilgotne i deszczowe masy powietrza polarno-morskiego. Wiosną wieją często kontynentalne, wysuszające wiatry wschodnie. Jest to okres wysokiego zagrożenia pożarowego.

5) Sytuacja pożarowa w okresie ostatnich 10 lat

W okresie ostatnich 10 lat na terenie Nadleśnictwa Manowo miały miejsce 42 pożary. Ich występowanie według lat i przyczyn powstania przedstawia tabela.

Wykaz pożarów

Rok	Pożary		Przyczyny powstania pożaru (liczba- powierzchnia ha)						
	Liczba	Pow.	Nieostrożność	Maszyny i urządzenia	Wyładowania atmosferyczne	Przerzuty z gruntów nieleśnych	Podpalenia	Pozostałe	Nieustalone
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2005	4	0,10	1 – 0,03				2 – 0,02		1 – 0,05
2006	3	0,21	1 – 0,01		1 – 0,05				1 – 0,15
2007	0	0,00							
2008	3	0,04	1 – 0,02				1 – 0,01		1 – 0,01
2009	7	0,50	3 – 0,46				4 – 0,04		
2010	2	0,05	1 – 0,02				1 – 0,03		
2011	8	0,68	1 – 0,05				7 – 0,63		
2012	8	0,51	1 – 0,03				6 – 0,38	1 – 0,10	
2013	3	0,58	1 – 0,50				1 – 0,03	1 – 0,05	
2014	4	0,46					1 – 0,01	3 – 0,45	
Razem	42	3,13	10 – 1,12		1 – 0,05		23 – 1,15	5 – 0,60	3 – 0,21

Główną przyczyną pożarów były podpalenia. Przeciętna powierzchnia pożaru wynosiła 0,07 ha.

6) Kategoria zagrożenia pożarowego

Kategorię zagrożenia pożarowego lasów określono na podstawie załącznika do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 roku zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2010 nr 137 poz. 923).

Lp.	Wskaźnik	Dane		Wzór	Liczba punktów	
					wyliczona	przyjęta
1	2	3		4	5	6
1	Średnia roczna liczba pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadających na 10 km ² (Pp) Pp = 12,5 x log(11,2 x Gp + 0,725) + 1,5 gdzie: Gp = Lp / PI x 10	Średnia roczna liczba pożarów w okresie 10 lat (Lp)	4,20	Pp = 12,5 x log(11,2 x 0,2518 + 0,725) + 1,5 gdzie: Gp = 4,2 / 166,82 x 10 = 0,2518	8,4	8
		Powierzchnia leśna w km ² (PI) ¹	166,82			
2	Udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw i Lł (Pd) Pd = 0,1 x Us	Udz. %: Bs, Bśw, BMśw, Bw, BMw i Lł (Us)	76,48	Pd = 0,1 x 76,48	7,6	8
3	Średnia wilgotność względna powietrza i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godz. 9 ⁰⁰ (Pk) ² Pk = 0,221 x Uds - 0,59 x Wp + 45,1	Średnia wilgotność względna powietrza o godz. 9 ⁰⁰ (Wp)	77,26	Pk = 0,221 x 8,09 - 0,59 x 77,26 + 45,1	1,3	1
		Udział procentowy dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godz. 9 ⁰⁰ (Uds)	8,09			
4	Średnia liczba mieszkańców przypadających na 0,01 km ² (Pa) Pa = 2,46 x log(0,0461 x Gz) + 5,16 gdzie: Gz = Lm / PI / 100	Liczba mieszkańców (Lm) ³	46 200	Pa = 2,46 x log(0,0461 x 2,7695 + 5,16) gdzie: Gz = 46 200 / 166,82 / 100 = 2,7695	3,0	3
Określenie kategorii zagrożenia pożarowego na podstawie sumy punktów:				Suma punktów		20
1) ≥ 25 punktów - las zalicza się do I kategorii zagrożenia pożarowego, 2) 16-24 punktów - las zalicza się do II kategorii zagrożenia pożarowego, 3) ≤ 15 punktów - las zalicza się do III kategorii zagrożenia pożarowego.						
II						

Do obliczeń przyjęto:

¹ PI - powierzchnia leśna Nadleśnictwa Manowo

² Pk - średnia wilgotność względna powietrza (Wp) i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godz. 9⁰⁰ wg danych – strefa 5

³ Lm - liczba mieszkańców w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Manowo wg danych – wikipedia – powiaty: koszaliński i grodzki Koszalin.

Suma punktów dla obszaru Nadleśnictwa Manowo wynosi **20**, co kwalifikuje je do **II kategorii** zagrożenia pożarowego lasu.

7) Zagrożenie drzewostanów

a) Palność dna lasu

Dominujące na terenie Nadleśnictwa drzewostany iglaste, z panującą sosną, charakteryzują się mało zróżnicowaną pokrywą. Na znacznych powierzchniach łanowo występuje śmiełek, borówka czernica, borówka brusznica i mchy. Tego typu pokrywy sprzyjają szybkiemu rozprzestrzenianiu się ognia, ale w normalnych warunkach temperatura palącego się runa jest na tyle niska, że nie zagraża starszym drzewostanom. O wiele poważniejsze zagro-

żenie pożarowe stwarza trzcinnik oraz runo z dużą ilością traw. Część drzewostanów ma w swoim składzie gatunki liściaste oraz warstwy podrostów i podszytów. Ogranicza to w dużej mierze dostęp światła do dna lasu i możliwość rozwoju łatwo palnych traw. Pokrywy typu: naga, ścioła i zielna występują na około 5 % powierzchni gruntów leśnych.

b) Stopień penetracji lasu

Penetracja lasów Nadleśnictwa Manowo przez ludność jest duża, szczególnie w okresie lata i wczesnej jesieni. Związane jest to z sezonem turystycznym oraz ze zbiorem jagód i grzybów. Teren Nadleśnictwa jest atrakcyjny z uwagi na swoją dostępność, występowanie jezior i rzek, jak też z uwagi na przewagę drzewostanów sosnowych, z pokrywą czernicową i dobrymi urodzajami grzybów. Celem penetracji jest zarówno turystyka i wypoczynek, jak i zbieractwo płodów runa leśnego. Najczęściej penetrowane są obszary wokół jezior: Cieszyno, Czarne, Hajka, Kąpielowe, Morskie Oko, Nicemino, Rosnowskie oraz wzdłuż rzeki Radew.

c) Ocena sezonowości występowania zagrożenia pożarowego

Podatność na zapalenie występuje sezonowo. Pierwszym okresem większego zagrożenia jest wczesna wiosna, z dużą ilością suchych, łatwo palnych traw. Drugim okresem, nie zawsze występującym, jest upalne lato, kiedy wilgotność ścioly leśnej spada do bardzo niskich wartości. W okresie jesieni dodatkowe zagrożenie pożarowe związane jest głównie z większą penetracją lasu przez grzybiarzy.

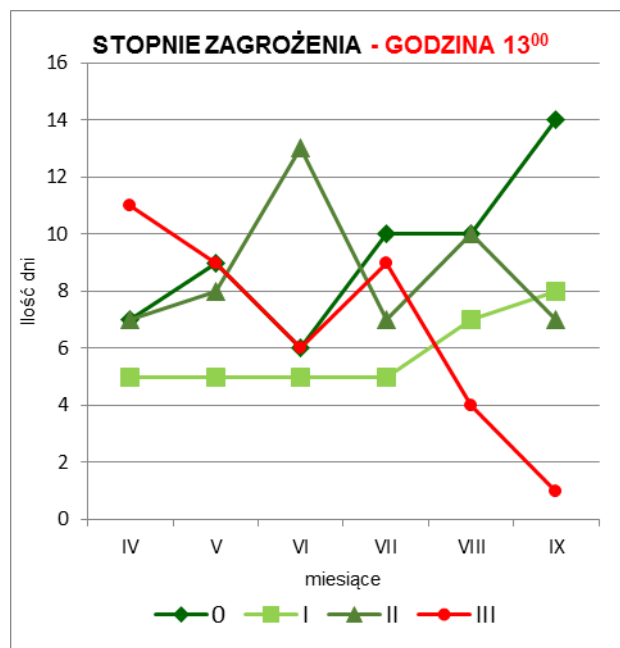
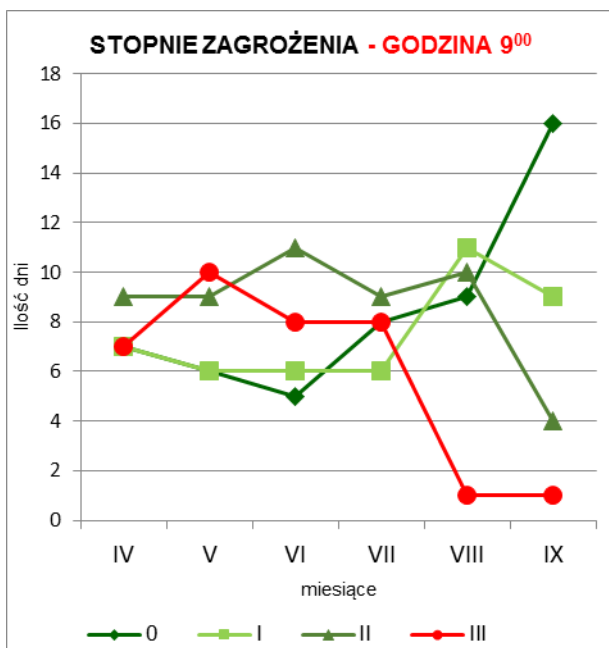
Zapalność roślinności dna lasu na przestrzeni roku charakteryzują liczby dni w poszczególnych stopniach zagrożenia pożarowego, mierzone o godzinie 9⁰⁰ i 13⁰⁰. Zgodnie z opracowaną metodą prognozowania IBL, ustalono cztery stopnie zagrożenia pożarowego: **0** – brak zagrożenia, **1** – zagrożenie małe, **2** – zagrożenie średnie, **3** – zagrożenie duże.

Nadleśnictwo Manowo znajduje się w strefie prognostycznej nr 5. Przedmiotem analizy są miesiące od kwietnia do września z lat 2010-2014.

Zamieszczona tabela przedstawia średnie liczby dni w poszczególnych stopniach zagrożenia i w miesiącach.

Mies.	Stopień zagrożenia na godz. 9 ⁰⁰				Razem dni	Stopień zagrożenia na godz. 13 ⁰⁰			
	0	I	II	III		0	I	II	III
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IV	7	7	9	7	30	7	5	7	11
V	6	6	9	10	31	9	5	8	9
VI	5	6	11	8	30	6	5	13	6
VII	8	6	9	8	31	10	5	7	9
VIII	9	11	10	1	31	10	7	10	4
IX	16	9	4	1	30	14	8	7	1
Razem	51	45	52	35	183	56	35	52	40
%	27,9	24,6	28,4	19,1	100,0	30,6	19,1	28,4	21,9

Zapalność roślinności dna lasu na przestrzeni roku przedstawiono ponadto w formie wykresów liczby dni w stopniach zagrożenia pożarowego i miesiącach o godz. 9⁰⁰ i 13⁰⁰.



Najwięcej dni w III stopniu zagrożenia pożarowego występuje w okresie wiosennym. Zagrożenie pożarowe o godz. 13⁰⁰ jest większe od zagrożenia o godz. 9⁰⁰.

d) Przebieg szlaków komunikacyjnych

Na terenie Nadleśnictwa sieć dróg publicznych jest dość gęsta.

Głównymi szlakami komunikacyjnymi są:

- droga krajowa nr 11 - Kołobrzeg – Bytom,
 - droga wojewódzka nr 167 - Koszalin – Tychowo,
 - droga wojewódzka nr 168 - Niedalino (skrz.) – Drzewiany,
 - droga wojewódzka nr 206 - Koszalin – Miastko;
- oraz drogi powiatowe i gminne o nawierzchni utwardzonej (głównie asfaltowej):
- nr 3500Z – Bardzolino – Wronie Gniazdo,
 - nr 3523Z – Laski Koszalińskie – Dunowo,
 - nr 3529Z – Giezkowo – Niedalino,
 - nr 3530Z – Niekłonice – Konikowo,
 - nr 3531Z – Jarzyce – Świeszyno – Mierzym – Cewlino – DK nr 11,
 - nr 3532Z – Dunowo – Strzekęcino,
 - nr 3533Z – Raduszka – Kretomino,
 - nr 3534Z – Świeszyno – Włoki,
 - nr 3535Z – Zegrze Pomorskie – Sieranie,
 - nr 3560Z – oddz.30 – Lubiatowo – oddz.50,
 - nr 3561Z – Bonin – DK nr 11,
 - nr 3562Z – Maszkowo – Wyszebórz - Manowo,
 - nr 3563Z – Wyszebórz – Dęborogi,
 - nr 3564Z – oddz.243 – Wyszewo - DK nr 11,
 - nr 3565Z – Wyszewo – oddz.293,
 - nr 3566Z – Naclaw – Rekowo - DW nr 168,

- nr 3567Z – Karsina – Karsinka,
- nr 3568Z – Karsina – Młyńsko,
- nr 3570Z – Naclaw – Garbno.
- nr 135003 – Cewlino – Manowo,
- nr 135006 – oddz. 502 – DK nr 11,
- nr 1736004 – Giezkowo – Kolonia Konikowo,
- nr 1736008 – Świeszyno – Golica,
- nr 1736010 – Zegrze Pomorskie – oddz. 676.

Docelowa sieć dróg w Nadleśnictwie ma długość 314,04 km, w tym: drogi publiczne – 71,11 km, drogi leśne – 242,93 km. Wśród dróg leśnych 141,29 km Nadleśnictwo utrzymuje jako dojazdy pożarowe oraz dojazdy do punktów czerpania wody. Część tych dojazdów (76,32 km) ma nawierzchnię utwardzoną (asfalt, bruk, płyty, tłuczeń). Pozostałe (64,97 km) to drogi ulepszone (żuźłowe, zwirowe i gruntowe), spełniające wymogi dotyczące szerokości, skrajni, nośności, łuków pionowych i poziomych.

f) Ocena dostępności terenów leśnych

Większość kompleksów leśnych Nadleśnictwa dostępna jest dzięki publicznej sieci dróg twardych, umożliwiających przejazd ciężkiego sprzętu gaśniczego. Drogi leśne, znajdujące się wewnątrz kompleksów leśnych, są w większości drogami gruntowymi o nośności zmiennej, zależnej od opadów atmosferycznych i nadają się ogólnie do przejazdu pojazdami średnionozowymi. Przy pokonywaniu przeszkód wodnych należy korzystać z mostów znajdujących się na drogach publicznych.

W celu poprawy dostępności terenów leśnych należy:

- w przypadku modernizacji istniejących dojazdów pożarowych, dostosować ich parametry do zwiększonych wymagań nośności, skrajni drogowej (dodatkowe mijanki), łuków pionowych i poziomych, zgodnie z Rozporządzeniem MŚ z 22.03.2006 r.;
- dla punktów czerpania wody zapewnić wymagania zgodne z obowiązującymi przepisami pożarowymi (w zakresie: dojazdu, stanowiska czerpania wody i placu manewrowego);
- remontować istniejące dojazdy pożarowe po obfitych opadach deszczu, topnieniu śniegu, po zakończeniu prac wywozowych, po akcjach ratowniczych;
- konserwować i odnawiać oznakowanie dojazdów pożarowych i dojazdów do punktów czerpania wody oraz oznaczenie nośności mostów i przepustów.

B. OCENA SPRAWNOŚCI SYSTEMU OBSERWACYJNO-ALARMOWEGO I INTERWENCYJNEGO

Teren Nadleśnictwa znajduje się w zasięgu alarmowania Komendy Miejskiej PSP w Koszalinie.

a) Jednostki państwowych i ochotniczych straży pożarnych

Do działania na terenie Nadleśnictwa przewidziane są następujące jednostki:

- użycie samolotów, tak do rozpoznania, jak i gaszenia pożaru, może w niektórych przypadkach znacznie skrócić okres swobodnego rozwoju pożaru.

C. ZABEZPIECZENIE PRZECIWOŻAROWE

a) Pasy przeciwpożarowe

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów i terenów (Dz. U. Nr 109 z 2010 r. poz. 719), obowiązek urządzania i utrzymywania pasów przeciwpożarowych położonych przy drogach publicznych i parkingach nie dotyczy drzewostanów starszych niż 30 lat, drzewostanów położonych przy drogach o nawierzchni nieutwardzonej, z wyjątkiem dróg poligonowych i międzypolygonowych oraz lasów o szerokości mniejszej niż 200 m.

Rodzaj wykonywanego pasa przeciwpożarowego reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22.03.2006r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów. Na terenie Nadleśnictwa Manowo mogą wystąpić następujące rodzaje pasów:

Pas przeciwpożarowy typu A – czyli oddzielający las od dróg publicznych, dróg dojazdowych (niebędących drogami publicznymi) do zakładu przemysłowego lub magazynowego, obiektów magazynowych i użyteczności publicznej pas gruntu o szerokości 30 m, przyległy do granicy pasa drogowego albo obiektu, pozbawiony martwych drzew, leżących gałęzi i nieokrzęsanych ściętych lub powalonych drzew.

Pas przeciwpożarowy typu B – czyli oddzielający las od parkingów, zakładów przemysłowych i dróg poligonowych pas gruntu o szerokości 30 m, przyległy do granicy obiektu albo drogi, spełniający wymogi pasa typu A, z tym że w odległości od 2 do 5 m od granicy obiektu albo drogi zakłada się bruzdę o szerokości 2 m, oczyszczoną do warstwy mineralnej (bruzdę może stanowić inna powierzchnia pozbawiona materiałów palnych).

Aktualnie Nadleśnictwo utrzymuje ok. 20 km pasów typu A i ok. 2 km pasów typu B.

Należy ponadto zwrócić uwagę na właściwe kształtowanie stref ekotonowych wzdłuż ważniejszych szlaków komunikacyjnych oraz na granicy pole-las i woda-las. Strefa taka powinna korzystnie wpływać również na zabezpieczenie przeciwpożarowe obszarów leśnych.

b) Obserwacja

Obserwacja przeciwpożarowa prowadzona jest w formie całodziennych dyżurów w okresie od 15 marca do 15 października oraz dodatkowych patrolów terenowych w okresie szczególnego zagrożenia. Obserwacja prowadzona jest z punktu obserwacyjnego, zlokalizowanego w oddz. 555c (o współrzędnych geograficznych: długość - 16°21'02"E, szerokość - 54°05'27"N). Punkt ten wraz z wieżami sąsiednich nadleśnictw (Bobolice, Karnieszewice, Tychowo) w sposób wystarczający zabezpieczają obserwację lasów Nadleśnictwa.

Przeciwpożarowe punkty obserwacyjne

Lp	Nadleśnictwo	Obręb	Oddz. pododdz.	Kryptonim
1	2	3	4	5
1	Manowo	Manowo	555c	1-12-20
2	Bobolice	Kurowo	246d	1-2-20
3	Karnieszewice	Karnieszewice	370b	1-23-20
4	Tychowo	Poniki	165a	1-27-20

c) Zabezpieczenie przeciwpożarowe Nadleśnictwa

Punkty alarmowo – dyspozycyjne

Punkt alarmowo-dyspozycyjny (PAD) znajduje się w siedzibie Nadleśnictwa Manowo, w oddz. 247g ; wyposażony jest w:

- środki łączności – telefon i radiotelefon,
- mapę topograficzną terenu Nadleśnictwa oraz terenów przyległych, w układzie współrzędnych obowiązującym w LP (w skali 1:25 000 lub 1:50 000), z siatką koordynatów lotniczych, przystosowaną do lokalizacji miejsc pożaru na podstawie namiarów z punktów obserwacyjnych,
- sposób postępowania na wypadek pożaru,
- wykaz kryptonimów, numery telefonów i adresy e-mailowe osób funkcyjnych i jednostek nadrzędnych, podległych i współpracujących,
- instrukcję i dziennik pracy dyspozytora,
- komputer pracujący w sieci LP z dostępem do Internetu i kolorowej drukarki formatu A3,
- oprogramowanie komputera (poczta elektroniczna z wydzielonym kontem pocztowym dla PAD; dostęp do internetowych i intranetowych map pożarowych w programach funkcjonujących w LP; model pożaru lasu dla stanowiska PAD w Nadleśnictwie; program umożliwiający prognozowanie rozprzestrzeniania się pożarów lasu).

Bazy sprzętu przeciwpożarowego

Lp	Lokalizacja bazy sprzętu p. poż.	Status bazy	Współrzędne geograficzne	Sprzęt gaśniczy				
				hydronetki plecakowe	tłumice	szpadle	siekiery	
				szt.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Leśnictwo Osetno oddz. 321i	główna	16° 30' 01" E 54° 06' 07" N	10	10	30	10	

Nadleśnictwo posiada samochód patrolowo – gaśniczy Nissan z modułem gaśniczym Fireco typ 5040 B, pompą wysokociśnieniową 40 bar, zbiornikiem ze stali nierdzewnej o poj. 400 litrów. Do celów przeciwpożarowych zagwarantowane jest także wykorzystanie sprzętu używanego w Zakładach Usług Leśnych (ZUL). Są to w szczególności: pługi do wyorywania bruzd, ciągniki, pilarki łańcuchowe i siekiery.

Rodzaj i ilość sprzętu zgodna jest z normą dla Nadleśnictwa w II kat. zagrożenia, określoną w Rozporządzeniu MŚ z dnia 22.03.2006 r.

W systemie ochrony przeciwpożarowej RDLP w Szczecinku bardzo ważną rolę spełniają śmigłowce. Ich bazy znajdują się w Polanowie (tel. 94 37 430 22) (Rad. Szczecinek 1-102 kanał pracy 8) i Kołaczu (Rad. Szczecinek 1-101 kanał pracy 8). Rola śmigłowców polega głównie na wykonywaniu lotów patrolowych nad zagrożonymi terenami i gaszeniu pożarów leśnych. Leśnymi bazami lotniczymi dysponują także sąsiednie RDLP: w Pile i Szczecinie.

d) Łączność radiowa i telefoniczna

W systemie łączności w Nadleśnictwie wykorzystywana jest telefonia stacjonarna, komórkowa i radiowa. W telefony wyposażone są wszystkie leśnictwa i siedziba Nadleśnictwa.

Wykaz telefonów i radiotelefonów ALP

Lp	Jednostka organizacyjna nadleśnictwa lub osoba funkcyjna	Telefon (numery)		Radiotelefon	
		stacjonarny	komórkowy	kryptonim	kanał pracy
1	2	3	4	5	6
1.	Biuro Nadleśnictwa	94 3183291		Szczecinek 1-12	4
2.	PAD	94 3183291	668 124 192		
3.	Nadleśniczy		606 613 381	Szczecinek 1-12-01	4
4.	Z-ca Nadleśniczego		668 124 178	Szczecinek 1-12-02	4
5.	Inżynier Nadzoru		660 759 265		
6.	Inżynier Nadzoru		668 124 188		
7.	Straż Leśna – komendant		660 757 133	Szczecinek 1-12-14	4
8.	Straż Leśna		668 124 185	Szczecinek 1-12-26	4
9.	Straż Leśna		668 124 182	Szczecinek 1-12-27	4
10.	Sekretarz		668 124 188		
11.	Leśnictwo Zacisze		668 124 187		
12.	Leśnictwo Manowo		668 124 164		
13.	Leśnictwo Niedalino		668 124 167		
14.	Leśnictwo Dunowo		668 124 166		
15.	Leśnictwo Rosnowo		668 124 168		
16.	Leśnictwo Kościernica		668 124 171		
17.	Leśnictwo Mokre		662 003 460		
18.	Leśnictwo Lubiatowo		668 124 173		
19.	Leśnictwo Rekowo		668 124 174		
20.	Leśnictwo Wyszewo		668 124 175		
21.	Leśnictwo Osetno		668 124 176		
22.	Leśnictwo Mostowo		668 124 184		
23.	Starszy Specjalista SL ds. ochrony p.poż.		606 699 706		
24.	Wieża		518 302 858	Szczecinek 1-12-20	4
25.	Kierowca samochodu z modułem gaśniczym		668 124 180	Szczecinek 1-12-10	4

e) Przeciwożarowe zaopatrzenie w wodę

Szczegółowe zasady przystosowania źródeł wody do celów przeciwożarowych w lasach określone są w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. oraz Instrukcji ochrony przeciwożarowej obszarów leśnych z 2011 r.

W myśl Rozporządzenia MSWiA z 7.06.2010r. w sprawie ochrony przeciwożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, przystosowanie zasobów wodnych do celów gaśniczych polega na zbudowaniu dojazdów do punktów czerpania wody, zapewnieniu możliwości poboru wody oraz zapewnieniu dostępu do istniejącej sieci hydrantowej.

Źródło wody do celów przeciwożarowych w lasach powinno zapewnić możliwość pobierania wody z głębokości nie większej niż 4m, licząc między lustrem wody a poziomem stanowiska czerpania wody, i być wyposażone w stanowisko czerpania wody wraz z dojazdem.

Wykorzystując dogodne rozmieszczenie rzek i zbiorników wodnych na swoim obszarze działania, Nadleśnictwo wyznaczyło następujące punkty czerpania wody:

Wykaz punktów czerpania wody

Leśnictwo	Lokalizacja pkt - oddz. - miejscowość	Nr pkt	Źródła wody Z – zbiornik C – ciek wodny H – hydrant	Możliwość dojazdu
1	2	3	4	5
Zacisze	617a	1	Z – jezioro Rosnowskie	dojazd nr 25
Manowo	462h	2	Z – bagno z lustrem wody	dojazd nr 17
Niedalino	472c	3	Z – bagno z lustrem wody	dojazd nr 16
Rosnowo	633a	4	Z – jezioro Hajka	dojazd nr 27
Kościernica	165b	5	Z – bagno z lustrem wody	dojazd nr 9
Mokre	115b	6	C – rów	dojazd nr 11
Lubiatowo	177g	7	Z – jezioro Debro	dojazd nr 10
Lubiatowo	50a	8	C – rów (rzeka Wyszewka)	dojazd nr 15
Rekowo	200b	9	C – rów (rzeka Mszanka)	dojazd nr 1
Wyszewo	386f	10	C – rów	dojazd nr 2, droga wywozowa nr 224
Mostowo	587h	11	C – rów (spiętrzenie)	dojazd nr 7

Wykorzystywane mogą być również punkty czerpania wody sąsiednich nadleśnictw: Bobolice - oddz.: 150, 159, 208, 213; Tychowo - oddz.: 15, 48; Karnieszewice - oddz.: 401, 552, 587.

Dodatkowym źródłem zaopatrzenia w wodę mogą być hydranty, zlokalizowane w okolicznych miejscowościach. System zaopatrzenia wodnego spełnia wymogi prawa w tym zakresie, zgodny jest m.in. z Instrukcją ochrony przeciwożarowej lasu z dnia 21 listopada 2011 roku oraz z § 39 Rozporządzenia MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. nr 109 poz. 719).

f) Dojazdy pożarowe

Zgodnie z Rozporządzeniem MŚ z dnia 22.03.2006 r. § 8. Nadleśnictwo utrzymuje sieć dróg, które są wykorzystywane jako dojazdy pożarowe oraz dojazdy do punktów czerpania wody. Są to w większości drogi utwardzone (76,32 km). Pozostałe (64,97 km) to drogi ulepszone, okresowo (według potrzeb) profilowane, spełniające wymogi dotyczące szerokości, skrajni, nośności, łuków pionowych i poziomych. Drogi zostały ponumerowane i oznakowane w terenie na całej trasie przebiegu. Lokalizacja dojazdów pożarowych uwidoczniła została na mapie ochrony przeciwpożarowej.

Wykaz dróg wykorzystywanych jako dojazdy pożarowe

Nr drogi	Przebieg (początek – koniec)	Rodzaj nawierzchni	Długość - km -	Dł. utwardz. - km -
1	2	3	4	5
1	192 → 200	utwardzona	1,70	1,70
2	222 → 390	utwardzona	7,80	7,80
3	195 → 266	żużłowa, gruntowa	7,29	
4	134 → 231	utwardzona	3,05	3,05
5	138 → 448	utwardzona, żużłowa	9,80	7,29
6	259 → 483	żużłowa, gruntowa	5,36	
7	541 → 608	żużłowa, gruntowa	6,08	
8	444 → 590	żużłowa, gruntowa	3,01	
9	127 → 211	utwardzona	3,61	3,61
10	124 → 178	utwardzona	7,60	7,60
11	56 → 293 176 → 243	utwardzona, żużłowa, gruntowa	9,97	1,98
12	63 → 73	gruntowa	2,36	
13	32 → 33 29 → 34	utwardzona, gruntowa	2,70	1,70
14	10 → 23	utwardzona	3,62	3,62
15	49 → 62	utwardzona, żużłowa	3,57	0,46
16	271 → 478	utwardzona	9,77	9,77
17	274 → 566	utwardzona	4,46	4,46
18	309 → 567	utwardzona, żużłowa, gruntowa	6,47	3,15
19	313 → 473	żużłowa, gruntowa	2,82	
20	96 → 99	żużłowa	1,80	
21	314 → 367	utwardzona, gruntowa	2,07	1,64
22	270 → 565	utwardzona	4,92	4,92
23	578 → 623	utwardzona, żwirowa, żużłowa	6,87	3,70
24	418 → 584	utwardzona	4,80	4,80

Nr drogi	Przebieg (początek – koniec)	Rodzaj nawierzchni	Długość - km -	Dł. utwardz. - km -
1	2	3	4	5
25	343 → 640	utwardzona, żwirowa, żużlowa, gruntowa	7,13	3,85
26	613 → 644	żwirowa, gruntowa	1,07	
27	638 → 653	gruntowa	6,22	
28	667 → 685	utwardzona, gruntowa	5,37	1,22
OGÓŁEM W NADLEŚNICTWIE			141,29	76,32

Wymienione drogi, a także dojazdy do punktów czerpania wody podlegają szczególnej dbałości o ich stan i oznakowanie ułatwiające sprawne poruszanie się po nich wozów bojowych straży pożarnej. Aktualnie w Nadleśnictwie Manowo jako dojazdy pożarowe zainwentaryzowano 28 dróg o łącznej długości 141,29 km. Dojazdy pożarowe nr : 1,2,4,16,22 na całej długości spełniają wymogi rozporządzenia MŚ. Pozostałe dojazdy w miarę posiadanych środków finansowych będą stopniowo dostosowywane do wymogów ww. rozporządzenia. W pierwszej kolejności Nadleśnictwo przeprowadzi prace remontowo-modernizacyjne na dojazdach pożarowych nr: 7,11,12,21,23,24,27 (ok.27,40 km).

Sieć dróg w Nadleśnictwie spełnia wymagania dla II kategorii zagrożenia.

g) Inne zagrożenia

Linie energetyczne:

- a. wysokiego napięcia 110 kV,
- b. niskiego napięcia 15 kV.

Linie energetyczne oznaczone są na mapach.

D. WYTYCZNE NA LATA 2016-2025 ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWOŻAROWEGO NADLEŚNICTWA

1. Utrzymywać w stałej sprawności istniejące pasy przeciwpożarowe, zgodnie z:
 - Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010 r.,
 - Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22.03.2006 r.,
 - Instrukcją ochrony przeciwpożarowej z dnia 21.11.2011 r.
2. Utrzymywać w stałej sprawności dojazdy pożarowe i remontować w pierwszej kolejności te, które prowadzą do punktów czerpania wody, baz sprzętu przeciwpożarowego i miejsc najbardziej narażonych na powstawanie i rozprzestrzenianie się pożaru.

Dostosowywać sukcesywnie drogi do wymagań Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22.03.2006 r.
3. Punkty czerpania wody dla celów gaśniczych powinny być budowane zgodnie z normą PN-82/B-02857. W punktach czerpania wody utrzymywać poziom wody zapewniający wydajny jej pobór oraz uzupełniać ich oznakowanie, zgodnie z warunkami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010 r.

4. Utrzymywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. i w uzgodnieniu z KM PSP bazy sprzętu pożarniczego.
5. Systematycznie usprawniać organizację systemu łączności i alarmowania.
6. Umieszczać przy wjazdach do lasów oraz przy parkingach leśnych, w uzgodnieniu z właściwym komendantem powiatowym (miejskim) Państwowej Straży Pożarnej, tablice informacyjne i ostrzegawcze dotyczące zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu.
7. Na bieżąco sprawdzać stan techniczny i w razie potrzeby remontować przewody kominowe, instalację elektryczną i odgromową we wszystkich osadach leśnych.
8. Systematycznie szkolić załogę i ludzi pracujących w lesie w zakresie przestrzegania zasad bezpieczeństwa pożarowego.
9. Ściśle współpracować z właściwymi terenowymi organami administracji, takimi jak: Urzędy Gmin, Policja, Komendy PSP.
10. Propagować na bieżąco zagadnienia ochrony przeciwpożarowej, tak wśród okolicznej ludności, jak i wśród turystów i wczasowiczów.
11. Realizować zarządzenia dotyczące zabezpieczenia przeciwpożarowego wydane przez MŚ, DGLP i RDLP.
12. W miarę wzrostu powierzchni lasów i zagrożeń pożarowych może zajść potrzeba budowy nowych dojazdów pożarowych, punktów czerpania wody i innych urządzeń przeciwpożarowych.
13. Wyznaczając czasowe miejsca na posługiwanie się ogniem otwartym w lesie, Nadleśnictwo obowiązane jest do pisemnego określenia lokalizacji i warunków bezpiecznego posługiwania się ogniem oraz do sprawowania nadzoru nad ich przestrzeganiem.
14. Zmodernizować dojazdy pożarowe nr: 7,11,12,21,23,24,27 poprzez utwardzenie nawierzchni na długości ok. 27,4 km.

Administratorom gospodarstw skarbowych oraz dzierżawcom i innym użytkownikom nieruchomości rolnych Skarbu Państwa graniczących z lasami należy przypominać o obowiązku przestrzegania przepisów:

- ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380), która stanowi, iż każda osoba fizyczna i prawna, organizacja lub instytucja korzystająca ze środowiska przyrodniczego, budynku, obiektu lub terenu, obowiązana jest zabezpieczyć użytkowane środowisko, budynek lub teren przed zagrożeniem pożarowym, ponosząc pełną odpowiedzialność za naruszenie przepisów przeciwpożarowych,
- ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz.U. z 2013 r. poz.627), a w szczególności art. 131, pkt. 12), który mówi, że kto wypala łąki, pastwiska, nieużytki, rowy, pasy przydrożne, szlaki kolejowe, trzcinowiska lub szuwary, podlega karze aresztu lub grzywny,
- ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity Dz.U. z 2014 r., poz. 1153), a w szczególności art. 30, ust. 3, który zabrania podejmowania na terenach śródleśnych jak również w odległości do 100 m od granicy lasu wszelkich działań i czynności mogących wywołać niebezpieczeństwo pożaru.

Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej lasu uwidoczniono na mapie ochrony przeciwpożarowej, na którą naniesiono:

- ciek i zbiorniki wodne,
- przeciwpożarowe punkty obserwacyjne z podziałką azymutalną,
- punkty łączności alarmowej,
- bazy sprzętu p.poż.,
- punkty czerpania wody,
- parkingi, miejsca postoju i miejsca biwakowania,
- siedziby straży pożarnych,
- drogi publiczne,
- dojazdy pożarowe (zanumerowane),
- współrzędne geograficzne,
- linie energetyczne i inne instalacje techniczne,
- punkty telefoniczne w jednostkach LP.

Uzgodniono z:

Nadleśnictwem Manowo

STARSZY SPECJALISTA SL
ds. techniczno-leśnych
Maria Drop

[Signature]
P.O. SEKRETARZ
Eugenia Szablińska-Kruszczyńska

RDLP w Szczecinku

[Signature]
Główny specjalista SL
ds. ochrony przyrodniczej
Wiesław Kostrzewa

Komendą Miejską PSP w Koszalinie

[Signature]
1106010, 1106010 1106010

3.2.4. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ubocznego użytkowania lasu oraz gospodarki łowieckiej

3.2.4.1. Użytkowanie uboczne

Obecne uwarunkowania ekonomiczne nie sprzyjają pozyskiwaniu w lasach Nadleśnictwa Manowo żywicy, karpiny przemysłowej, kory garbarskiej i roślin przemysłowych. Zgodnie z ustaleniami KZP i NTG pozyskiwać się będzie jedynie choinki, w ilości uzależnionej od lokalnego zapotrzebowania ludności i możliwości Nadleśnictwa. Przewiduje się pozyskiwanie choinek na poziomie dotychczasowym, czyli około 100 szt. rocznie.

3.2.4.2. Gospodarka łowiecka

Gałęzią gospodarki ubocznej o dużo większym znaczeniu dla Nadleśnictwa Manowo jest łowiectwo. Nadleśnictwo należy do IV Rejonu Hodowlanego. Celem gospodarki łowieckiej w Nadleśnictwie jest utrzymanie możliwie najliczniejszego stada zwierzyny w odpowiedniej strukturze wiekowej i płciowej przy znośnych gospodarczo szkodach w drzewostanach. Gospodarka łowiecka w lasach musi być integralną częścią gospodarki leśnej, a zwierzyna składową częścią ekosystemu leśnego. Zachowanie lasu i jego wielofunkcyjnego charakteru traktować należy jako priorytetowe zadanie hodowli. Nadmiar szkód w uprawach i młodnikach, który uniemożliwia dostosowanie ich składu gatunkowego do potencjału siedliska oraz osiągnięcie właściwej jakości, musi być sygnałem do ograniczenia stanu pogłowia zwierzyny.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Manowo gospodarka łowiecka prowadzona jest w 7 obwodach łowieckich, dzierżawionych przez 5 kół łowieckich oraz w jednym obwodzie stanowiącym OHZ PZŁ ZO Koszalin.

Nadleśnictwo nadzoruje gospodarkę łowiecką w dwóch obwodach łowieckich:

- Nr 42 - KŁ „JELEŃ” Koszalin,
- Nr 44 - KŁ „BAŻANT” Strzekęcino.

Obwód Nr 43 jest obwodem wyłączonym z dzierżawy – OHZ PZŁ ZO Koszalin.

Inne obwody łowieckie występujące w granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa to:

- Nr 26 - KŁ „BEKAS”,
- Nr 45 - KŁ „ŻERANÍ”,
- Nr 62 - KŁ „OREŻ”,
- Nr 65 - KŁ „OREŻ”,
- Nr 67 - KŁ „TROP”.

Są to obwody skrajne, nadzorowane przez sąsiednie nadleśnictwa: Karnieszewice – obwód nr 26, Białogard – obwód nr 45, Bobolice – obwody nr 62 i 65, Tychowo – obwód nr 67.

Charakterystyka przyrodnicza obwodów łowieckich

Nr obwodu	Koło łowieckie	Powierzchnia - ha						
		w zarządzie Nadleśnictwa					pozostała	Ogółem
		zalesiona	niezalesiona	gr. zw. z gosp. leśną	nieleśna	razem		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Obwody nadzorowane								
42	Jeleń	7600,79	100,35	251,08	263,72	8215,94	2494,51	10710,45
43	OHZ	4930,99	65,97	169,36	350,50	5516,82	2040,58	7557,40
44	Bażant	852,22	5,81	15,95	25,95	899,93	6363,07	7263,00
RAZEM		13384,00	172,13	436,39	640,17	14632,69	10898,16	25530,85
Obwody pozostałe								
26	Bekas	987,70	2,14	23,80	64,98	1078,62	2865,81	3944,43
45	Żerań	186,44	1,76	5,46	0,67	194,33	18,76	213,09
62	Oręż	526,38	2,09	13,97	23,68	566,12	791,19	1357,31
65	Oręż	313,70	20,96	7,44	18,47	360,57	5,64	366,21
67	Trop	1070,54	14,00	34,01	16,81	1135,36	868,45	2003,81
RAZEM		3084,76	40,95	84,68	124,61	3335,00	4549,85	7884,85
OGÓŁEM		16468,76	213,08	521,07	764,78	17967,69	15448,01	33415,70

Stany zwierzyny na dzień 10.03.2015 roku w nadzorowanych przez Nadleśnictwo obwodach łowieckich kształtowały się następująco:

Gatunek	Obwód							
	42	43	44	Razem	42	43	44	Razem
	Stan inwentaryzacyjny - szt				Stan docelowy - szt			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Jelenie	370	119	50	539	169	128	29	326
Sarny	380	290	380	1050	316	226	468	1010
Dziki	130	110	120	360	221	90	64	375
Daniele	0	32	41	73	0	30	35	65

Inwentaryzacja stanu zwierzyny wykazała w stosunku do stanu docelowego:

- stan jeleni jest przekroczony o 213 szt,
- stan saren jest przekroczony o 40 szt,
- stan danieli jest przekroczony o 8 szt,
- stan dzików wykazuje niedobór o 15 szt.

Rozmiar uszkodzeń powodowanych przez zwierzynę w uprawach i młodnikach wg stanu określonego przez Nadleśnictwo w drugim kwartale 2015 r. przedstawia tabela.

Kategoria powierzchni	Przedział uszkodzeń w %		Razem
	21-40	Powyżej 40	
	Powierzchnia w ha/manipulacyjna		
1	2	3	4
Uprawy	48,95	4,10	53,05
Młodniki	111,04	29,95	140,99
Ogółem	159,99	34,05	194,04

W ubiegłym okresie Nadleśnictwo wykonywało średniorocznie następujący rozmiar prac profilaktycznych przed szkodami od zwierzyny:

- grodzenie upraw – 54,17 ha,
- zabezpieczenie chemiczne – 429,78 ha,
- wykładanie drzewek zgryzowych – 273,56 ha,
- palikowanie i rysakowanie – 63,38 ha.

Na cele łowieckie Nadleśnictwo przeznaczyło następujące grunty:

Zestawienie powierzchni związanej z gospodarką łowiecką

Poletka łowieckie na gruntach leśnych niezalesionych	Poletka łowieckie niestanowiące wyłączeń (PNSW)	Grunty nieleśne w użytkowaniu kół łowieckich i OHZ
2	3	4
7,78	1,70	96,21

W Nadleśnictwie zainwentaryzowano na gruntach leśnych 27 poletek łowieckich o łącznej powierzchni 9,48 ha, w tym niestanowiących wyłączeń 1,70 ha. Lokalizacja poletek łowieckich na gruntach niezalesionych przedstawiona jest w punkcie 1.5.4. elaboratu. Poletka niestanowiące wyłączeń położone są w oddz.: 16b, 23c, 37g, 50j, 84b, 90c, 137b, 213c, 355b, 419f, 420g, 466a, 560d, 572f, 606c, 684f.

Ponadto na cele łowieckie koła dzierżawią 96,21 ha gruntów nieleśnych.

Głównym zadaniem Nadleśnictwa w ramach gospodarki łowieckiej bieżącego 10-lecia będzie współpraca z kołami łowieckimi w zakresie:

- dokonywania ścisłej inwentaryzacji zwierząt łownych,
- utrzymywania odpowiedniej ich liczebności oraz struktury wiekowej i płciowej,
- opiniowania i zatwierdzania rocznych planów łowieckich,
- budowy i utrzymywania w należytym stanie urządzeń łowieckich,
- poprawiania warunków bytowania zwierzyny poprzez ograniczanie niepokoju w biotopie, ochronę ostoi oraz zapewnienie bazy pokarmowej w postaci odpowiedniej ilości poletek łowieckich, wprowadzanie do drzewostanów gatunków drzew i krzewów takich jak: kasztanowiec, wierzby, drzewa i krzewy owocowe.

Została sporządzona mapa przeglądowa gospodarki łowieckiej, na którą naniesiono:

- granice obwodów łowieckich z określeniem numeru obwodu,
- uszkodzenia przez zwierzynę upraw i młodników,
- poletka łowieckie,
- grunty nieleśne przeznaczone na cele łowieckie,
- łąki śródleśne, bagna, zbiorniki wodne.

3.2.5. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym turystyki i rekreacji

Prace z zakresu infrastruktury technicznej realizowane będą na bieżąco, zgodnie z potrzebami i możliwościami finansowymi Nadleśnictwa.

3.2.5.1. Budowa i remonty dróg

Występująca w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Manowo sieć dróg publicznych o nawierzchni asfaltowej, spełniająca funkcję szlaków komunikacyjnych jest zadowalająca. Wystarczająco gęsta jest również sieć dróg leśnych. W trakcie prac urządzeniowych zainwentaryzowano na terenie Nadleśnictwa ok. 727 km dróg o szerokości powyżej 2 m. Opracowana w Nadleśnictwie Manowo docelowa sieć dróg ma długość 314,04 km (18,23 m/ha). Drogi publiczne w sieci mają długość 71,11 km, w tym drogi publiczne twarde ulepszone i nieulepszone – 65,20 km, drogi gruntowe – 5,91 km. Drogi leśne w sieci mają długość 242,93 km, w tym: drogi gruntowe – 140,87 km, drogi twarde ulepszone i nieulepszone – 102,06 km.

W bieżącym 10-leciu Nadleśnictwo planuje modernizację i przebudowę dróg leśnych na długości ok. 27,40 km. Będą to głównie dojazdy pożarowe (nr:7,11,12,21,23,24,27).

3.2.5.2. Budownictwo ogólne

W stanie posiadania Nadleśnictwa znajdują się 2 budynki administracyjne, 1 budynek zaplecza technicznego, 16 budynków gospodarczych, 2 budynki inne oraz następujące budynki mieszkalne: 10 budynków jednorodzinnych, 6 lokali mieszkalnych w budownictwie wielorodzinnym, w tym 2 lokale mieszkalne we wspólnotach. Budynki mieszkalne pełnią głównie rolę mieszkań funkcyjnych dla pracowników służby leśnej, część jest wynajmowana przez obecnych lub byłych pracowników LP oraz osoby postronne. Osady dla służby leśnej znajdują się w dobrym stanie technicznym i są według potrzeb i możliwości finansowych remontowane i modernizowane.

W zamierzeniach inwestycyjnych na najbliższe 10-lecie Nadleśnictwo planuje budowę: 2 budynków gospodarczych, 1 wiaty edukacyjnej, 2 oczyszczalni ścieków oraz przebudowę budynku gospodarczego na obiekt edukacyjny. Wykonywane będą również remonty bieżące i modernizacje budynków istniejących.

3.2.5.3. Melioracje wodne

Zlokalizowane na gruntach Nadleśnictwa rowy, cieki i zbiorniki wodne są niezbędnym elementem do prowadzenia właściwej gospodarki leśnej oraz zabezpieczają potrzeby Nadleśnictwa w zakresie zaopatrzenia w wodę dla celów przeciwpożarowych. W trakcie prac taksacyjnych zainwentaryzowano w Nadleśnictwie około 35 km rowów o szerokości od 3 m. W ramach melioracji wodnych w obecnym 10-leciu Nadleśnictwo planuje przeprowadzić odmulanie i konserwację rowów melioracyjnych na długości około 3 km. Naprawom bieżącym i konserwacjom powinny być również poddane, w miarę potrzeb i możliwości finansowych, istniejące urządzenia wodnomelioracyjne.

3.2.5.4. Mała retencja

Pojęcie „mała retencja” jest umowne i jego kryterium jest kubatura wody danego zbiornika (do 5 mln m³).

Lasy wpływają korzystnie na stabilność układu hydrograficznego. Powodują zatrzymanie wód opadowych w ściółce i próchnicy nawet na długie okresy. W trosce o ochronę wód i o stabilność bilansu wodnego uznano lasy wodochronne o łącznej powierzchni 3804,32 ha. Obejmują one ciągi mokradeł (siedlisk bagiennych i podmokłych), tereny w sąsiedztwie cieków, źródeł wodnych oraz naturalnych i sztucznych zbiorników wodnych. Gospodarka leśna na tych terenach przyporządkowana jest celowi ochronnemu. Postępowanie w tym zakresie odnosi się do zachowania cieków wodnych w swoich naturalnych korytach, ochrony śródleśnych bagien, drobnych zbiorników wodnych i utrzymywanie sprawności przepustów pod drogami. Sposobem gospodarczym można wykonać małe zbiorniki zasilane wodami gruntowymi w bezodpływowych zagłębieniach i obniżeniach terenu, położone poza istniejącą siecią hydrograficzną oraz instalować urządzenia melioracji wodnych niezwiązane z poborem wody (np. odpływ regulowany). Wykonanie innych urządzeń małej retencji wymaga sporządzenia dokumentacji technicznej obejmującej m. in. operat wodnoprawny. Obecnie Nadleśnictwo nie prowadzi żadnych przedsięwzięć w tym zakresie.

Na gruntach Nadleśnictwa opisano 6 wyłączeń jako "retencja", o łącznej powierzchni 9,18 ha. Są to oddz.: 119c, 147f, 148c, 167c, 168b, 241j.

3.2.5.5. Turystyka i rekreacja

Lasy Nadleśnictwa Manowo położone są w większości na obszarze o wysokich walorach przyrodniczych, krajobrazowych i rekreacyjno - wypoczynkowych. Tereny leśne, o stosunkowo dobrej dostępności, są znakomitą bazą dla amatorów czynnego wypoczynku na łonie przyrody, a obszary porośnięte płatanami czernicy i brusznicą oraz dobre urodzaje grzybów powodują, że lasy te są często odwiedzane przez ludność miejscową i przyjezdnią. Kompleksy leśne, w których występuje dużo zwierzyny łownej, stanowią atrakcyjne tereny łowieckie. Dość duże znaczenie mają także zlokalizowane tu jeziora, rzeki i spora ilość śródleśnych oczek wodnych. Lasy Nadleśnictwa, w związku z bliskością miasta Koszalina, stwarzają możliwość wykorzystania ich piękna przez społeczeństwo. Nadleśnictwo udostępniło miejsca wypoczynku nad jeziorami: Czarne, Debrowe, Hajka, Kąpielowe, Morskie Oko, Nicemino, Rosnowskie.

Teren Nadleśnictwa jest zróżnicowany wskutek działania lodowców. Równiny, pagórki a nawet wzgórza przeplatają się ze sobą tworząc mozaikę krajobrazów urozmaiconych jeziorami rynnowymi o czystej wodzie. Rzeźbę terenu wzbogacają płynące dolinami i jarami rzeki i strumienie. Elementem dominującym tej rzeźby stały się równiny sandrowe z rozległymi zagłębieniami wytopiskowymi, których dna zajęte są obecnie przez bagna, podmokłe łąki i jeziora.

Do najciekawszych przyrodniczo i krajobrazowo obszarów Nadleśnictwa Manowo należy zaliczyć: występujący w zasięgu Nadleśnictwa rezerwat „Jezioro Lubiatowskie”, aleję bukową, aleję platanową w Strzekęcinie, Pomorski Ogród Edukacyjny „Wiciokrzewy” we Włokach, Park Leśników im. Jana Łobodźca w Osetnie. Część zasięgu Nadleśnictwa objęta

jest siecią Natura 2000 – występują tu trzy specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO): „Dolina Radwi, Chocieli i Chotli”, „Mechowisko Manowo”, „Wiązogóra”.

W celu zachowania i ochrony wartości przyrodniczych i krajobrazowych Wojewódzka Rada Narodowa w Koszalinie uchwałą z dnia 17.11.1975 r. utworzyła dwa obszary chronionego krajobrazu: „Koszaliński Pas Nadmorski” i „Dolina Radwi”, które obejmują na gruntach Nadleśnictwa 2364,87 ha.

Na terenie Nadleśnictwa w rozlewiskach rzek, jezior i strumieni na dobre zadomowiły się bobry. Gniazduje tu też wiele gatunków dzikiego ptactwa, między innymi: bielik i żuraw, spotykane są bocian czarny i kania ruda.

Dla ukierunkowania ruchu turystycznego przez najciekawsze tereny Nadleśnictwa wyznaczono liczne szlaki przystosowane do uprawiania turystyki pieszej, rowerowej, wodnej i konnej:

□ szlaki piesze:

- czerwony – „Im. Józefa Chrząszczyńskiego” – Góra Chełmska – Maszkowo – Rosnowo,
- zielony - „Szlak kamieni granicznych” – Lubiatowo – jez. Policko – Bonin,
- biały - „Szlak pielgrzymkowy im. Jana Pawła II” – Góra Chełmska – Maszkowo – Szczeglino – Naclaw,
- niebieski – „Pomorska droga św. Jakuba” – Garbno – Karsina – Osetno – Wyszewo – Wyszebórz – Policko – Maszkowo – Koszalin,
- trasy „nordic walking”;

□ trasy i szlaki rowerowe:

- Międzynarodowy szlak rowerowy „Bike the Baltic” – Koszalin – Sianów – Polanów – Wyszewo – Koszalin,
- „Szlak megalitów” – Szczeglino – Wyszebórz (żółty),
- „Polanowski trakt przyrodniczy” – Wyszebórz – Osetno – Garbno (niebieski),
- „Szlak morenowej przełęczy” – Manowo Policko – Maszkowo (czerwony),
- „Szlak Pałaców” – Mostowo – Rosnowo – Niedalino – Białogórzyno (niebieski),
- „Szlak Gotów” – Lubiatowo – Wyszebórz – Wyszewo – Mostowo (zielony),
- „Trasa Słoneczna” – Manowo – Niedalino – Zacisze – Manowo (czerwony),
- „Szlak spichlerzy” – Kotłowo - Świeszyno – Cewlino – Manowo (zielony),
- „Północny szlak Hobbitów” – Sowinko – Rekowo – Karsina (zielony),
- „Tychowski trakt” – Koszalin – Świeszyno – Rosnowo (czarny),
- „Trakt Rybogryfa” – Węgorzewo – Policko - Lubiatowo (żółty),
- „Z Greenwaya nad morze” – Węgorzewo – Kościernica - Naclaw (czarny),
- „Trasa Jeziorna” – Lubiatowo - Jezioro Kąpielowe (niebieski);

□ szlaki kajakowe:

- rzeką Radwią;

□ szlaki konne:

- „Pomorza Środkowego” – Włoki – Łazy,
- „Im. Marion Doenhoff” – Rosnowo – Mostowo – Rekowo – Garbno;

- ścieżki przyrodnicze:
 - edukacji przyrodniczej „Czapla Góra” – 0,5 km,
 - „Aleja mrówek” – 5,5 km,
 - „Buczyna pomorska” – 12,0 km,
 - „Wzgórza morenowe” – 11,0 km,
 - „Dolina Radwi”,
 - „Raj dla grzybiarzy”;
- kolejka wąskotorowa: Koszalin – Manowo - Rosnowo.

Do podstawowych urządzeń i obiektów turystycznych na terenie Nadleśnictwa należą:

- miejsca postoju (22 szt.):
 - oddz.: 2a, 47a, 162f, 175g, 178d, 181a, 196b, 242f, 321j, 343a, 398i, 502a, 503b, 538g/539j, 557t, 577i, 607t, 623b, 624j, 647h, 651c, 687a;
- miejsca biwakowania (19 szt.):
 - oddz.: 136a, 174j, 178a, 203c, 252d, 292g, 312j, 326i,j, 365a, 473g, 538g, 578g, 631d, 632a, 644h, 645g, 646h, 651c.

Bieżące wypełnianie przez lasy funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej Nadleśnictwo winno realizować poprzez:

- udostępnianie wstępu do lasu z zachowaniem zasad w zakresie ochrony przyrody i ochrony przeciwpożarowej,
- współpracę z RDOŚ i Konserwatorem Zabytków oraz z władzami samorządowymi w zakresie organizacji ruchu turystycznego, ochrony przyrody i zabytków,
- oznaczenie osobliwości przyrodniczych i miejsc historycznych, jeżeli nie zagraża to dewastacją obiektów chronionych,
- pozostawianie otulin wokół zbiorników wodnych i tras turystycznych,
- śledzenie rozwoju ruchu turystycznego i dostosowywanie liczby i rodzaju urządzeń turystycznych do aktualnych potrzeb.

4. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

Program ochrony przyrody sporządzany jest dla Nadleśnictwa zgodnie z postanowieniami znowelizowanej ustawy o lasach. Stanowi on część operatu urządzeniowego i w swym zakresie ujmuje w szerokiej formie zagadnienia dotyczące ochrony przyrody, ocenia stosowane w Nadleśnictwie formy zagospodarowania lasu oraz przedstawia kierunkowe wytyczne na najbliższy okres gospodarczy. Sporządzony program ochrony przyrody składa się z części opisowej i kartograficznej.

„Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Manowo”, zgodnie z ustaleniami Komisji Założeń Planu, stanowi odrębnie opracowane opracowanie, do którego załączono mapy przeglądowe w skali 1:25000:

- walorów przyrodniczych,
- rozmieszczenia chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt,
- zagrożeń przyrody oraz działań w zakresie ochrony przyrody i poprawy stanu lasu,
- gatunków, siedlisk przyrodniczych i obszarów Natura 2000.

5. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO

Spodziewaną na koniec bieżącego okresu gospodarczego ogólną wielkość zasobów miąższości grubizny brutto drzewostanów Nadleśnictwa Manowo obliczono poprzez odjęcie miąższości grubizny brutto drewna przewidzianego do pozyskania w planie u.l. od sumy miąższości grubizny na początku okresu i spodziewanego przyrostu miąższości grubizny w okresie obowiązywania planu u.l. Dane te przedstawione są w tabeli.

Stan zasobów drzewnych na 31.12.2025 r.

Miąższość grubizny na początku okresu (na gruntach zal.)	Spodziewany przyrost miąższości w okresie obowiązywania planu <u>tabelaryczny</u>	Miąższość grubizny przewidziana do pozyskania	Spodziewana miąższość grubizny na koniec okresu (1+2-3)	Spodziewana przeciętna zasobność na 1 ha na koniec okresu (na gruntach zal.)
m ³ brutto				
1	2	3	4	5
4586741	1136350	1290507	4432584	269

Na koniec okresu gospodarczego, przy pełnej realizacji zadań gospodarczych, można się spodziewać spadku miąższości Nadleśnictwa o 154157 m³, to jest o około 3,4%. Wielkość ta jest szacunkowa. Spodziewana przeciętna zasobność na 1 ha gruntów zalesionych na koniec okresu gospodarczego będzie niższa o ok. 10 m³/ha od przeciętnej zasobności z początku okresu.

Miąższość grubizny brutto przewidzianej do pozyskania w bieżącym 10-leciu stanowi 113,6% spodziewanego w tym okresie tabelarycznego przyrostu bieżącego.

6. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH

6.1. PRACE PRZYGOTOWAWCZE

6.1.1. Prace geodezyjne

Dokumentacja geodezyjna przekazana wykonawcy prac urzędzeniowych została przygotowana przez firmę „Geokom” ze Szczecinka. Rozbieżności między otrzymaną dokumentacją, a stanem faktycznym na gruncie (stwierdzone podczas prac terenowych) były wyjaśniane na bieżąco i zgłaszane Nadleśniczemu, który decydował o sposobie ujęcia ich w planie u.l., bądź zlecał na bieżąco do opracowania geodezyjnego.

Podstawowym materiałem geodezyjnym dla prac urzędzeniowych był podkład leśnej mapy numerycznej, na którym uwzględniono wszystkie zmiany w stanie posiadania.

Do planu urzędzenia lasu przyjęto stan na 1.01.2016 r.

6.1.2. Prace siedliskowe

Typ siedliska i elementy gleb określono na podstawie operatu glebowosiedliskowego, opracowanego w roku 1995 przez firmę Usługi Gleboznawczo-Urzędzeniowe M. Nawrota ze Szczecinka, w którym gleby opisano i skartowano zgodnie z klasyfikacją gleb leśnych PTG (wydanie IV z 1989 r.). W bieżących pracach urzędzeniowych klasyfikacja i opisy gleb dostosowana jest do klasyfikacji CILP 2000.

6.2. PRACE URZĄDZENIOWE

Piąta rewizja planu urzędzenia lasu Nadleśnictwa Manowo została wykonana przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Szczecinku na podstawie umowy nr ZR-2710-23/13 z dnia 23.01.2014 r., zawartej pomiędzy wykonawcą, a Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Szczecinku.

Prace urzędzeniowe terenowe i kameralne wykonała pracownia urzędzeniowa U-3 w składzie:

- | | | |
|--------------------|---|-----------------------|
| Kierownik pracowni | - | Józef Sawicki, |
| Wykonawcy | - | Władysław Kowalski, |
| | - | Grzegorz Młyński, |
| | - | Kamil Osowski, |
| | - | Maciej Wołoszkiewicz, |
| | - | Karol Grzeca |
| | - | Daniel Świątek |
| | - | Justyna Butrym |

Prace wykonano zgodnie z:

- Ustawą z dn. 28.09.1991 r. o lasach (jednolity tekst Dz. U. 2014 r., poz. 1153),
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczególnych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz.U. z 2012 r. poz. 1302),
- Instrukcją urządzania lasu z 2011 r.,
- Zasadami hodowli lasu z 2011 r.,
- Instrukcją ochrony lasu z 2011 r.,
- Instrukcją ochrony przeciwpożarowej z 2011 r.,
- wytycznymi i ustaleniami Komisji Założeń Planu i Narady Techniczno-Gospodarczej.

Prace terenowe prowadzone były w latach 2014-2015. W pierwszym etapie (2014r.) wykonano taksację. Po zakończeniu taksacji w danym leśnictwie wykonawca uzgadniał w formie protokołu opisy taksacyjne i zaplanowane wskazania gospodarcze lub ich brak z leśniczym i przedstawicielami kierownictwa Nadleśnictwa. Kopie protokołów uzgodnień znajdują się w archiwum Nadleśnictwa. Taksacją objęto 17967,6947 ha.

Odbioru prac taksacyjnych Komisja Odbioru Robót dokonała w dniach 11.09.2014 r. (dawny obręb Wyszobórz), 6.11.2014 r. (dawny obręb Manowo). Sprawdzono prawidłowość uzgodnień pomiędzy Nadleśnictwem Manowo i wykonawcą oraz jakość prac terenowych. Komisja stwierdziła, że przedstawione materiały nadają się do dalszego opracowania kameeralnego. Następnie uaktualnione opisy taksacyjne zostały wprowadzone do programu *Taksator*, w którym po skompletowaniu bazy i uaktualnieniu leśnej mapy numerycznej dokonano procedury losowania próbnymi powierzchni kołowych. Kolejnym etapem było założenie wylosowanych powierzchni w terenie (2015 r.) z wykorzystaniem do ich lokalizacji odbiorników GPS.

Inwentaryzacja zasobów drzewnych przeprowadzona została w trzech etapach:

Etap pierwszy – szacunek miąższości poszczególnych drzewostanów (*podczas sporządzania opisu taksacyjnego*), z wykorzystaniem powierzchni próbnymi relaskopowych, określenie bonitacji i zadrzewienia na podstawie „*Tablic zasobności i przyrostu drzewostanów*”, opracowanych przez Bolesława Szymkiewicza (Wydanie V. PWRiL. Warszawa 1986).

Etap drugi – inwentaryzacja zasobów miąższości Nadleśnictwa statystyczną metodą reprezentacyjną, z zastosowaniem warstw gatunkowo-wiekowych oraz losowego rozdziału prób pomiarowych na uaktualnionej bazie opisów taksacyjnych. W tym celu założono 1365 szt. powierzchni próbnymi (w 35 warstwach gatunkowo-wiekowych), wskazanych przez program „*Taksator*”.

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 zastosowaniem równań regresji.

Błąd procentowy określenia miąższości wyniósł – 0,93%. Zasobność określona w opisany sposób charakteryzuje się dużą dokładnością dla obrębu leśnego. Dokładność określenia zasobności pojedynczych wyłączeń jest dużo mniejsza.

Zgodnie z wytycznymi w sprawie organizacji prac urzędniowych, zawartymi w protokole ustaleń KZP, wykonywano dodatkowe pomiary związane z określeniem miąższości drewna martwego. Na terenie Nadleśnictwa Manowo zaewidencjonowano 71758,23 m³ drewna martwego (5,23 m³/ha), w tym: 11351,08 m³ (0,83 m³/ha) drewna martwych drzew stojących i złomów i 60407,15 m³ (4,40 m³/ha) drewna drzew leżących i fragmentów drzew martwych.

Komisyjna kontrola pomiaru miąższości na powierzchniach kołowych odbyła się w dniach 25-27.05.2015 r. Kontrolą objęto 50 powierzchni wylosowanych w programie „Taksator”. Komisja przyjęła całość pomiarów.

Wyniki kontroli powierzchni próbnych

Nr pow. próbnej	Pierśn. pole przekr. z 1 pomiaru [m kw.]	Pierśn. pole przekr. z pom. kontr. [m kw.]	Wysokość z 1 pomiaru [m]	Wysokość z pomiaru kontrolnego [m]	Wielk. z 1 pomiaru [ar]	Wielk. z pom. kontr. [ar]	Uwagi
26	0,36	0,36	15,0	14,5	1,00	1,00	
53	0,85	0,86	23,0	24,0	5,00	5,00	
80	2,84	2,71	20,0	19,0	4,00	4,00	
107	1,08	1,03	30,0	29,0	4,00	4,00	
134	0,34	0,34	15,5	15,5	1,00	1,00	
161	0,13	0,14	14,5	14,0	0,50	0,50	
188	0,25	0,26	18,5	19,0	2,00	2,00	
215	3,13	3,11	15,0	15,0	5,00	5,00	
242	1,82	1,80	11,0	11,0	4,00	4,00	
269	2,44	2,49	25,0	25,0	5,00	5,00	
296	1,74	1,70	31,5	30,5	5,00	5,00	
323	0,66	0,67	24,0	24,0	5,00	5,00	
350	2,16	2,14	18,0	18,0	5,00	5,00	
377	2,27	2,34	26,0	26,0	5,00	5,00	
404	1,30	1,28	25,0	25,5	4,00	4,00	
431	1,15	1,14	18,0	18,0	5,00	5,00	
458	0,65	0,69	24,5	25,0	3,00	3,00	
485	1,68	1,65	12,0	12,0	5,00	5,00	
512	1,97	1,93	16,0	16,0	5,00	5,00	
539	1,30	1,26	24,5	23,5	3,00	3,00	
566	0,97	0,96	6,0	6,0	4,00	4,00	
593	1,09	1,05	20,5	20,0	3,00	3,00	
620	4,18	4,17	19,0	18,0	5,00	5,00	
647	1,69	1,70	23,0	23,5	4,00	4,00	
674	1,10	1,05	25,0	25,0	3,00	3,00	
701	0,55	0,54	20,5	22,5	2,00	2,00	
728	1,40	1,40	24,0	25,0	3,00	3,00	
755	1,68	1,69	15,0	15,0	4,00	4,00	
782	0,72	0,71	21,5	21,5	2,00	2,00	
809	1,49	1,51	20,0	21,0	4,00	4,00	
836	1,54	1,57	26,0	26,0	3,00	3,00	
863	1,28	1,30	21,5	22,0	4,00	4,00	

Nr pow. próbnej	Pierśn. pole przekr. z 1 pomiaru [m kw.]	Pierśn. pole przekr. z pom. kontr. [m kw.]	Wysokość z 1 pomiaru [m]	Wysokość z pomiaru kontrolnego [m]	Wielk. z 1 pomiaru [ar]	Wielk. z pom. kontr. [ar]	Uwagi
890	1,49	1,40	24,0	24,5	4,00	4,00	
917	0,72	0,72	18,0	18,5	2,00	2,00	
944	1,98	1,88	35,0	34,0	5,00	5,00	
971	1,82	1,82	31,0	29,0	4,00	4,00	
998	2,80	2,95	23,0	24,0	4,00	4,00	
1025	0,08	0,08	12,0	12,5	0,50	0,50	
1052	0,36	0,36	15,0	14,5	1,00	1,00	
1079	1,69	1,71	21,5	21,5	4,00	4,00	
1106	1,49	1,45	14,0	15,0	4,00	4,00	
1133	0,72	0,74	18,5	18,5	2,00	2,00	
1160	2,55	2,61	32,0	31,0	5,00	5,00	
1187	1,03	1,01	23,0	22,0	5,00	5,00	
1214	1,07	1,08	22,5	22,0	4,00	4,00	
1241	0,08	0,08	13,0	13,5	0,50	0,50	
1268	1,65	1,66	23,0	22,5	4,00	4,00	
1295	0,16	0,17	16,5	16,0	1,00	1,00	
1322	1,42	1,40	9,0	9,0	3,00	3,00	
1349	2,18	2,17	13,0	13,0	5,00	5,00	

Liczba błędów grubych: 0

Bezwzględna wartość statystyki (pole przekroju pierśnicowego): 0,037

Bezwzględna wartość statystyki (wysokość): 0,033

Prace kameralne rozpoczęto w listopadzie 2014 r., a zakończono w dniu podpisania niniejszego elaboratu. Do wprowadzenia i przetworzenia danych taksacyjnych posłużono się programem komputerowym „Taksator”.

Mapy numeryczne, zgodne ze standardem LMN, wykonano za pomocą aplikacji „LEMAN”, z wykorzystaniem 17370 współrzędnych punktów granicznych, pozyskanych z opracowania geodezyjnego.

6.3. ZESTAWIENIE PLANU URZĄDZENIA LASU

Plan urządzenia lasu składa się z następujących części:

➤ **Egzemplarz dla Nadleśnictwa i RDLP:**

- elaborat z tabelami i zestawieniami oraz opracowanym oddzielnie programem ochrony przyrody,
- opisy taksacyjne z zamieszczonymi na końcu tabelami i wykazami,
- wykazy cięć rębnych, przedrębnych i zadań z zakresu hodowli lasu,
- mapy gospodarcze w skali 1:5000 w formacie A-1, z naniesionymi działkami zrębowymi oraz mapy przeglądowe podziału na arkusze,

- mapy przeglądowe w skali 1 : 25 000:
 - a) cięć rębnych (foliowana, podklejona na płótnie),
 - b) drzewostanów(foliowana, podklejona na płótnie),
 - c) siedlisk leśnych – typów siedliskowych lasu,
 - d) ochrony lasu,
 - e) ochrony przeciwpożarowej,
 - f) funkcji lasu i zagospodarowania rekreacyjnego,
 - g) gospodarki łowieckiej,
 - h) nasiennictwa i selekcji,
- mapy sytuacyjno-przeglądowe w skali 1 : 50 000:
 - a) ogólna obszaru w granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa;

➤ **Egzemplarz dla DGLP:**

- elaborat z tabelami i zestawieniami oraz oprawionym oddzielnie programem ochrony przyrody,
- wykaz cięć wraz z tabelami;
- mapy przeglądowe w skali 1:25 000:
 - a) cięć rębnych,
 - b) drzewostanów,
 - c) siedlisk leśnych - typów siedliskowych lasu,
 - d) funkcji lasu i zagospodarowania rekreacyjnego;
- mapa sytuacyjno-przeglądowa w skali 1:50 000:
 - a) ogólna obszaru w granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa;

➤ **Operat dla leśniczych:**

- opisy taksacyjne łącznie z wykazami cięć rębnych, przedrębnych i zadań z zakresu hodowli lasu,
- mapy gospodarczo-przeglądowe obszaru leśnictwa w skali 1 : 10 000:
 - a) cięć rębnych (foliowana, podklejona na płótnie, w futerale),
 - b) drzewostanów;

➤ Do „**Programu ochrony przyrody**” dołączone zostały następujące mapy tematyczne w skali 1:25000:

- walorów przyrodniczych,
- rozmieszczenia chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt,
- zagrożeń przyrody oraz działań w zakresie ochrony przyrody i poprawy stanu lasu,
- gatunków, siedlisk przyrodniczych i obszarów Natura 2000.

Dane inwentaryzacyjne oraz mapy numeryczne, zamieszczone na płytach CD, przekazano do RDLP w Szczecinku i do Zarządu BULiGL w Sękocinie Starym. Ponadto na potrzeby DGLP przekazano na płycie CD: opisanie ogólne, program ochrony przyrody, dane inwentaryzacyjne i mapę numeryczną.

Niniejszy elaborat opracował kierownik pracowni Józef Sawicki. Program ochrony przyrody sporządził starszy taksator Kamil Osowski, skontrolował i sprawdził rachunkowo kierownik pracowni Józef Sawicki. Całość przejrzał z-ca dyrektora Oddziału BULiGL w Szczecinku Mieczysław Kopciński.

Kierownik pracowni u.l.

Kontrola i nadzór

DYREKTOR ODDZIAŁU

Szczecinek, dnia 19.01.2016 r.

7. ZAŁĄCZNIKI

PROTOKÓŁ

z posiedzenia Komisji Założeń Planu

zwołanej w celu omówienia wytycznych w sprawie organizacji prac urzędniowych oraz ustalenia i sformułowania założeń do sporządzenia projektu planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody i prognozą oddziaływania tego planu na środowisko i obszary NATURA 2000

w NADLEŚNICTWIE MANOWO

Posiedzenie Komisji Założeń Planu dla Nadleśnictwa Manowo, zwołanej przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinku, odbyło się w dniu 24.06.2013 r. w Manowie.

Komisja w składzie:

przewodniczący: Sylwester Major – Z-ca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej RDLP w Szczecinku

członkowie:

1. Wojciech Wolcendorf – St. specjalista SL z Wydziału Prognozowania i Planowania Zasobów Leśnych DGLP
2. Stanisław Walczak – Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP w Szczecinku
3. Grzegorz Herbaczewski – Naczelnik Wydziału Ochrony Ekosystemów RDLP w Szczecinku
4. Jerzy Pytlak – Naczelnik Wydziału Kontroli i Audytu Wewnętrznego RDLP w Szczecinku
5. Elżbieta Murat – Gł. Specjalista SL z Wydziału Gospodarowania Ekosystemami RDLP w Szczecinku
6. Paweł Soroczyński – St. specjalista SL z Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP w Szczecinku
7. Cezary Kosierkiewicz – St. specjalista SL z Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP w Szczecinku
8. Stefan Perz – Kierownik ZOL w Szczecinku
9. Adam Drop – Nadleśniczy Nadleśnictwa Manowo
10. Tomasz Stryczek – Z-ca Nadleśniczego Nadleśnictwa Manowo
11. Ewa Adamska – Inżynier Nadzoru z Nadleśnictwa Manowo
12. Eugenia Szablińska-Kruszczyńska – Inżynier Nadzoru z Nadleśnictwa Manowo
13. Michał Traczyński – St. specjalista SL z Nadleśnictwa Manowo
14. Jan Lipski – Podleśniczy z Nadleśnictwa Manowo
15. Tadeusz Wagner – Dyrektor BUL i GL O/ Szczecinek
16. Radosław Grzegorzczak – Naczelnik WST Złocieniec RDOŚ Szczecin
17. Anna Sigiel-Dopierała – St. inspektor WST Złocieniec RDOŚ Szczecin
18. Anna Chmielińska-Bernacka – Dyrektor Wydziału ŚRiW Starostwo Powiatowe w Koszalinie
19. Beata Atała – Kierownik Delegatury w Koszalinie WIOŚ Szczecin
20. Mariusz Skraba – Urząd Miejski w Koszalinie
21. Stanisław Jachowski – Stowarzyszenie Na Rzecz Wspierania Bioróżnorodności „Matecznik”
22. Bronisław Kowalczyk – Łowczy w Kole Łowieckim „Oręż” Koszalin
23. Bogumiła Wasilewska – Stowarzyszenie Ziemi Manowskiej
24. Daria Stasiak – Zakładu Usług Leśnych Marek Stasiak

po wysłuchaniu referatu Nadleśniczego, koreferatu Naczelnika Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi, oraz po przeprowadzonej dyskusji podjęła następujące założenia dotyczące wykonania projektu planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody i prognozą oddziaływania tego planu na środowisko:

Plan urządzenia lasu dla **Nadleśnictwa Manowo** zostanie opracowany według stanu na dzień 01 stycznia 2016 r., zgodnie z „Instrukcją urządzania lasu” stanowiącą załącznik do Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r., która odwołuje się również do aktualnych (na stan opracowywanego projektu planu u.l.) wymogów w tym zakresie, zawartych w podstawowych aktach prawnych (ustawy, rozporządzenia) i aktach normalizacji wewnętrznej w Lasach Państwowych (zarządzenia, zasady, instrukcje itp.).

Cześć A – WYTYCZNE W SPRAWIE ORGANIZACJI PRAC URZĄDZENIOWYCH.

1. Prace siedliskowe.

Nadleśnictwo posiada operat glebowo-siedliskowy z roku 1995 - wykonawcą tego opracowania jest firma Usługi Gleboznawczo-Urządzeniowe „SIEDLISSKO S.C.” M. Nawrot i Synowie ze Szczecinka. Nadleśnictwo udostępni operat glebowo-siedliskowy oraz późniejsze opracowania dla gruntów przyjętych wraz z niezbędnymi mapami wykonawcy planu. Opis siedliska i elementy gleb w projekcie nowego planu u.l. należy określić na podstawie w/w opracowań z zastrzeżeniem, że opis gleb należy dostosować do klasyfikacji CILP 2000, zgodnie ze słownikiem programu TAKSATOR.

Dane przestrzenne LMN charakteryzujące siedliska i gleby, tj. warstwę wydzielen siedliskowych należy uzupełnić i dostosować do obowiązującego standardu leśnej mapy numerycznej (SLMN).

2. Prace przygotowawcze.

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.

Nadleśnictwo posiada zebrane i zestawione informacje na temat obszarów chronionych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo oraz w swym zasięgu terytorialnym.

Wykonawca projektu planu u.l. winien ostatecznie zweryfikować i zaktualizować dane o obszarach chronionych na stan opracowania, na podstawie danych zawartych na stronie Ministerstwa Środowiska, danych właściwych RDOŚ, decyzji i uchwał jednostek samorządowych, uzgodnień z RDLP i Nadleśnictwem oraz ustaleń i materiałów własnych. Dodatkowo, w uzgodnieniu z Nadleśnictwem, wykonawca winien wskazać obiekty i obszary o cennych walorach przyrodniczych (dotychczas nierozpoznane), zasługujące na objęcie ich formą ochrony przyrody.

Siedliska przyrodnicze (tzw. baza „INWENT”) wyszczególnione w ramach inwentaryzacji przeprowadzonej przez Lasy Państwowe w 2007 r., winny zostać zweryfikowane w ramach prac terenowych nad nowym planem u.l. i ujęte zgodnie z instrukcją u.l.

Jako drzewostany wyłączone z użytkowania głównego na okres obowiązywania planu u.l. na skutek odpowiednich decyzji zarządzającego lub odpowiednich organów, uznaje się drzewostany w ostojach różnorodności biologicznej w ekosystemach leśnych.

Lasy ochronne należy przyjąć zgodnie z Zarządzeniem Nr 140 MOŚ, ZNiL z dnia 11.09.1996 r. Kopię zarządzenia wraz z odpowiednim komentarzem i wyjaśnieniem zmian wykonawca zamieści w elaboracie.

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.

Wykonawca sporządzający projekt planu urządzenia lasu w referacie na NTG winien powołać się na zapisy i ustalenia wynikające z tematu: „Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody, z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska” i zaktualizować je stosownie do nowych okoliczności. Aktualizację przeprowadzić należy na podstawie informacji uzyskanych od służb zajmujących się planowaniem przestrzennym i strategią rozwoju w gminach, powiatach i województwach właściwych dla zasięgu terytorialnego nadleśnictwa.

W opisanu ogólnym nadleśnictwa, w rozdziale „Ogólna charakterystyka lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia oraz pozostałych gruntów i nieruchomości będących w zarządzie nadleśnictwa” należy zamieścić podrozdział „Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody, z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska”.

2.3. Sprawdzenie kompletności i poprawności danych z zakresu ewidencji gruntów, przekazywanych przez nadleśniczego wykonawcy projektu planu urządzenia lasu.

Pracami urządzeniowymi zostaną objęte wszystkie grunty nadleśnictwa wg stanu na 1.01.2016 r.

Nadleśnictwo prowadzi ewidencję lasów, gruntów przeznaczonych do zalesienia oraz pozostałych gruntów znajdujących się w zarządzie nadleśnictwa, zgodnie z zarządzeniem nr 67 DGLP z dnia 17 lipca 2001 r. o ewidencji gruntów w LP (z uwzględnieniem zmiany załącznika nr 2, wprowadzonej zarządzeniem nr 29 DGLP z dnia 21 maja 2010 r.).

W związku z przekształceniem baz danych państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w formę elektroniczną Nadleśnictwo zleciło dodatkowe prace przygotowawcze mające na celu weryfikację i doprowadzenie do zgodności:

⇒ konturów oraz powierzchni działek ewidencyjnych, jak też użytków gruntowych z zasobem znajdującym się w ewidencji gruntów i budynków prowadzonej przez starostę,

⇒ współrzędnych punktów granicznych z zasobem znajdującym się w ośrodkach.

Efektom tych prac będą zweryfikowane dane ewidencyjne (m.in. warstwa działek, warstwa użytków, rejestr powierzchniowy gruntów), jako wyjściowych do opracowania nowego projektu planu u.l. Ze względu na przewidywany zakres i specyfikę zmian, zgłoszenie zmian ewidencyjnych do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego winno nastąpić dopiero po zakończeniu prac terenowych (tj. po ostatecznej weryfikacji terenowej) w terminie umożliwiającym ich formalne przyjęcie przed dniem obowiązywania nowego planu u.l. Dodatkowo, o zaistniałe zmiany ewidencyjne oraz o tzw. „zaszłości” winny zostać zaktualizowane wpisy w księgach wieczystych.

Nadleśnictwo przekaze dla wykonawcy wykazy: gruntów spornych, gruntów stanowiących współwłasność, gruntów nieobjętych użytkowaniem (wyłączone z zagospodarowania na podstawie przyjętych przez RDLP w Szczecinku zasad dobrej gospodarki leśnej - FSC), gruntów przeznaczonych do zalesienia.

3. Przekazanie bazy danych SILP dla potrzeb planu urządzenia lasu, w tym zaktualizowanych danych geometrycznych i opisowych oraz ewentualna decyzja w sprawie wstrzymania obrotu gruntami.

Nadleśniczy przekaze protokolarnie (zgodnie z Zarządzeniem nr 13 DGLP z dnia 20 marca 2007 r.) dla wykonawcy prac w uzgodnionym z wykonawcą terminie dane, na które składać się będą:

⇒ baza materiałów źródłowych SILP, wg stanu na dzień przekazania.

⇒ zaktualizowane warstwy leśnej mapy numerycznej (LMN), sporządzone zgodnie z Zarządzeniem nr 74 DGLP z dnia 23.08.2001 r. z późniejszymi zmianami. Dane geometryczne LMN należy przekazywać w postaci warstw w strukturze wykonawcy. Przekazywane dane powinny być spójne z przekazywaną bazą SILP i sprawdzone aplikacją Kontrola LMN (do czasu uzyskania pełnej funkcjonalności aplikacji kontrolnej na SILPweb) lub kontrolą atrybutową i topologiczną SILPweb (po jej pełnym wdrożeniu). Wydruki raportów z kontroli logicznych SILP oraz kontroli LMN powinny stanowić załącznik do protokołu przekazania materiałów.

- ⇒ ortofotomapa wraz z numerycznym modelem terenu obejmująca zasięg terytorialny nadleśnictwa w celu wykorzystania do prac taksacyjnych.
- ⇒ zweryfikowana (po pracach przygotowawczych) mapa ewidencyjna gruntów (warstwa działek, użytków, punktów granicznych, zasięgu terytorialnego) w formie elektronicznej,
- ⇒ zweryfikowany (po pracach przygotowawczych) rejestr gruntów w formie elektronicznej dla nadleśnictwa wg stanu na 1 stycznia 2014 r. oraz w wydruku podpisany przez Nadleśniczego. Wydruki należy przekazać w podziale na gminy i obręby ewidencyjne osobno dla gruntów bez współwłasności i dla gruntów stanowiących współwłasność Nadleśnictwa.

Powyższe materiały należy przekazać **protokołem zdawczo-odbiorczym**

W razie zmian danych ewidencyjnych w trakcie sporządzania projektu PUL nadleśnictwo dostarczy dokumentację wykonawcy. Wszelkiego rodzaju zmiany ewidencyjne (przejęcia, przekazania, sprzedaże, zmiany klasyfikacji i rodzaju użytków) należy zakończyć do końca 2014 r. **Po tym terminie nadleśnictwo wstrzyma się** ze zmianami w rejestrze gruntów do czasu zakończenia opracowywania projektu planu urządzenia lasu. Zapobiegnie to ewentualnym różnicom między danymi zawartymi w planie a ewidencją gruntów i budynków oraz pozwoли wykonawcy planu na uwzględnienie zmian. Wszystkie zmiany ewidencyjne przeprowadzone po przekazaniu danych wykonawcy, powinny zawierać dokumentację geodezyjną (wykazy zmian danych ewidencyjnych, decyzje, protokoły zdawczo-odbiorcze, mapy ewidencyjne) w formie cyfrowej i analogowej. Klasyfikację gruntów rolnych należy przyjąć zgodnie z ewidencją gruntów i budynków. Ewentualne niezgodności użytków lub klasyfikacji gruntów ze stanem faktycznym na gruncie (zmiana rodzaju użytków, zmiana konturów) zostaną przedstawione – w formie pisemnej – przez Wykonawcę prac Nadleśniczemu przed przekazaniem prac terenowych, w celu podjęcia – również w formie pisemnej – decyzji przez Nadleśniczego o sposobie ujęcia w projekcie planu urządzenia lasu.

Wykonawca prac za podstawę stanu posiadania nadleśnictwa przyjmie rejestr gruntów sporządzony na podstawie prac przygotowawczych weryfikujących dane ewidencyjne i zaakceptowany przez Nadleśniczego. Zmiany ewidencyjne zaistniałe po przekazaniu wykonawcy danych wyjściowych należy również przekazywać i dokumentować właściwymi protokołami.

Niezgodności stwierdzone w trakcie terenowych prac taksacyjnych zostaną protokołarnie uzgodnione i spisane jako dodatkowe elementy korygujące stan posiadania – w formie protokołu rozbieżności.

4. Korekty podziału powierzchniowego oraz oznaczanie granic oddziałów.

Zgodnie z propozycją nadleśnictwa numerację oddziałów pozostawić bez zmian. Ewentualne drobne korekty wykonawca uzgodni z nadleśnictwem i przedłoży do akceptacji komisji odbioru prac terenowych oraz do zatwierdzenia podczas NTG.

Granice wyłączeń taksacyjnych należy zaktualizować wykorzystując ortofotomapę i pomiary uzupełniające. Wyłączenia leśne tworzące drzewostany nasienne wyłączone i rezerwy, zasadniczo powinny pozostać pod tym samym adresem i z tą samą powierzchnią. Jeśli zachowanie tych parametrów nie będzie możliwe (z różnych względów), pozycje takie wymagają zgłoszenia i konsultacji z nadleśnictwem.

Należy wyszczególnić linie podziału przestrzennego lasu (tzw. linie oddziałowe) wymagające poszerzenia lub oczyszczenia. Prace z zakresu uzupełnienia i konserwacji znaków oddziałowych, jak również prace dotyczące ewentualnego poszerzenia i oczyszczenia linii podziału przestrzennego lasu Nadleśnictwo winno zrealizować po zakończeniu prac nad projektem planu u.l.

5. Oznaczenie niewyraźnych granic wyłączeń oraz ujmowanie w planie urządzenia lasu, gruntów stanowiących współwłasność.

Niewyraźne i trudne do identyfikacji w terenie granice pododdziałów należy oznaczać na wylotach i skrzyżowaniach „obrączkami na czerwono”, wykonywanymi na korze (na wysokości około 1,5 m)

oraz znakami kierunkowymi „na czerwono”. Na drzewach o cienkiej korze oznaczenia można wykonywać w inny sposób, np. farbą (spray) lub kredą (lubryka).

Grunty stanowiące współwłasność nie są elementem planowania urzędniowego. Dla celów ewidencyjnych należy je ująć dodatkowo, po podsumowaniu danych inwentaryzacyjnych i zestawień projektu planu u.l.

6. Wykorzystanie zdjęć lotniczych do planu urządzenia lasu.

Zakupione zostaną aktualne ortofotomapy obejmujące obszar całego zasięgu terytorialnego nadleśnictwa łącznie z odpowiednim buforem granicznym. Odwzorowania (zdjęcia) niezbędne do opracowania ortofotomapy zostaną wykonane w miesiącu lipcu-sierpniu 2013 r. techniką cyfrową w zakresie 4 kanałów, zdjęcia w barwach naturalnych i bliskiej podczerwieni, w układzie PUWG 1992, w rozdzielczości – wielkość piksela nie więcej niż 25 cm.

Materiały takie wpłyną na lepsze uszczegółowienie danych opisowych oraz dokładniejsze aktualizowanie i uzupełnianie treści map.

7. Ujmowanie cech drzewostanów w planie urządzenia lasu.

Niektóre cechy drzewostanów należy opisać (w zakresie i na zasadach określonych w § 26 instrukcji u.l.) poprzez weryfikację opracowań i dokumentów glebowosiedliskowych, poprzednich planów u.l. oraz konkretnych ustaleń widocznych cech drzewostanów na gruncie.

Nadleśnictwo dodatkowo przygotowuje i przekazuje wykonawcy projektu planu u.l. specyficzne, udokumentowane wykazy drzewostanów celem ujawnienia ich cech

8. Wykonanie inwentaryzacji zasobów drzewnych, w tym decyzja w sprawie inwentaryzacji miąższości podrostu.

Zgodnie z IUL, inwentaryzacja zasobów drzewnych przeprowadzona zostanie statystyczną metodą reprezentacyjną z zastosowaniem warstw gatunkowo-wiekowych oraz losowego rozdziału kołowych powierzchni próbnych. Warstwy stratyfikacyjne ustalone zostaną na nowej, aktualnej bazie nadleśnictwa, po przeprowadzeniu taksacji. Miąższość podrostu nie będzie rejestrowana.

9. Zastosowanie jednostek kontrolnych.

Nie zachodzi potrzeba stosowania jednostek kontrolnych.

10. Szacowanie uszkodzeń w uprawach i młodnikach

W związku ze specyfiką nadleśnictwa, zgodnie z § 39 pkt 7 IUL orientacyjne główne przyczyny uszkodzeń OWADY oraz GRZYBY będą, dodatkowo kodowane wg rodzaju czynnika sprawczego (do 3 rodzajów szkodnika lub patogena).

11. Pomiar drewna martwego.

Obliczenia i zestawienia drewna martwego w całym nadleśnictwie należy wykonać w oparciu o § 62 IUL na podstawie pomiarów przeprowadzanych na co dziesiątej powierzchni próbnej zakładanej dla celów inwentaryzacji miąższości metodą reprezentacyjną w każdej warstwie gatunkowo-wiekowej.

12. Podział na obręby leśne oraz podział na leśnictwa.

KZP zaleca sporządzenie wniosku do DGLP o połączenie obrębów leśnych: Manowo i Wyszobórz. Podział na leśnictwa należy przyjąć zgodnie z zarządzeniem Nadleśniczego. Nadleśnictwo udostępni wykonawcy zarządzenie w terminie do końca 2014 r.

13. Zdefiniowanie obszarów zagrożonych uporczywym występowaniem szkód.

Na podstawie danych z ZOL i ustaleń własnych Nadleśnictwo przygotowuje materiały definiujące obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód. Obszary te winny być zdefiniowane

poprzez naniesienie ich konkretnych granic na mapach przeglądowych oraz opracowanie ich wykazów z zestawieniem powierzchni.

Granice tych obszarów winny być zaktualizowane w uzgodnieniu z Nadleśnictwem i właściwym ZOL na podstawie analizy przestrzennego rozkładu zainwentaryzowanych podczas taksacji uszkodzeń drzewostanów. Ostateczne granice tych obszarów należy zamieścić w projekcie nowego planu u.l. na mapie przeglądowej ochrony lasu. Opis taksacyjny drzewostanów w pierwotnych ogniskach gradacyjnych szkodników pierwotnych sosny należy uzupełnić odpowiednią adnotacją w informacjach dodatkowych.

14. Terminy i sposoby kontroli prac urządzeniowych.

Zobowiązuje się wykonawcę projektu planu u.l. do kontroli wewnętrznej potwierdzonej stosowną dokumentacją.

Ze strony zamawiającego, kontrole i odbiory robót urządzeniowych zostaną przeprowadzone zgodnie uregulowaniami wewnętrznymi, tj. zgodnie (m.in.) z Zarządzeniem nr 63 DGLP z dnia 13.08.2002 r. Kontrole formalnie udokumentowane protokołami, będą realizowane sukcesywnie – jako potwierdzenie zaawansowania prac oraz etapowo – jako odbierające poszczególne ich części. W imieniu Dyrektora RDLP w Szczecinku obowiązek ten będzie realizowany przez osoby i zespoły do tego powołane, i tak:

- ⇒ przedstawiciele RDLP w Szczecinku z możliwym udziałem przedstawicieli nadleśnictwa, będą prowadzić bieżące kontrole zaawansowania prac w toku całego okresu realizacji projektu planu u.l.
- ⇒ zespół zadaniowy do kontroli i odbioru robót urządzeniowych, przeprowadzi końcowe kontrole i odbiory prac taksacyjnych, opracowanych i zestawionych oraz ocenią ich przydatność do opracowań kameralnych, w terminie do **31 grudnia 2014 r.**
- ⇒ zespół kontroli pomiaru miąższości, przeprowadzi test kontroli pomiarów na powierzchniach próbnych kołowych, w terminie do **30 czerwca 2015 r.**
- ⇒ zespół zadaniowy do kontroli i odbioru robót urządzeniowych, przeprowadzi końcową kontrolę i odbiór całości projektu planu u.l. oceniając jego kompletność i merytoryczną zgodność z umową, przepisami prawa oraz wytycznymi i ustaleniami w tym zakresie.

15. Docelowa sieć dróg leśnych

Nadleśnictwo udostępni wykonawcy projektu planu u.l. opracowanie docelowej sieci dróg Nadleśnictwa, celem uwzględnienia w nowym projekcie planu u.l. parametrów dróg określonych podczas inwentaryzacji. Stwierdzone rozbieżności pomiędzy przedmiotowym opracowaniem a stanem na gruncie wykonawcy projektu planu u.l. winien zgłosić Nadleśnictwu w formie wykazu rozbieżności docelowej sieci dróg Nadleśnictwa.

16. Ustalenia dotyczące postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania PUL na środowisko i na obszary Natura 2000.

Zgodnie z § 129 instrukcji u.l. (oraz z Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko - Dz. U. Nr 199, poz. 1227) postępowanie w sprawie strategicznej oceny oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i na obszary Natura 2000, powinno obejmować:

- 1) Uzgodnienie pomiędzy Dyrektorem RDLP a Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska (RDOŚ) oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym (PWIS), zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i na obszary Natura 2000,
- 2) Sporządzenie prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i na obszary Natura 2000,

- 3) Wystąpienie od RDOŚ oraz PWIS z wnioskiem i uzyskanie opinii dotyczących projektu planu urządzenia lasu oraz prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i na obszary Natura 2000,
- 4) Zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu, poprzez:
 - ⇒ ogłoszenia w BIP i prasie lokalnej,
 - ⇒ możliwość składania uwag i wniosków do założeń planu urządzenia lasu,
 - ⇒ możliwość zapoznania się z projektem planu u.l. i składanie uwag,
 - ⇒ możliwość udziału w Komisji Projektu Planu mającej charakter debaty publicznej.

17. Sprawy organizacyjne

W toku całego okresu prac nad projektem planu u.l. zobowiązuje się Nadleśnictwo do szerokiej i aktywnej współpracy merytorycznej, zarówno z wykonawcą projektu planu u.l., jak i z przedstawicielami urzędów, samorządów, przedsiębiorców leśnych oraz organizacjami zainteresowanymi gospodarką leśną i ochroną przyrody w lasach Nadleśnictwa, czego efektem winny być bieżące ustalenia i wyjaśnianie aspektów problemowych.

Przed rozpoczęciem prac terenowych do projektu planu u.l. wykonawca zgłosi ten fakt Nadleśnictwu celem uzgodnienia dogodnych form komunikacji oraz wzajemnego udostępniania danych i materiałów, które posłużą etapowym uzgodnieniom wyników prac.

Część B – ZAŁOŻENIA DO PLANU URZĄDZENIA LASU.

1. Obszary chronione i funkcje lasu.

1.1 Wytyczne dla obszarów chronionych w nadleśnictwie.

- ⇒ rezerваты przyrody – uwzględnić w planie u.l. zabiegi ochronne określone w planach ochrony lub w zadaniach ochronnych dla rezerwatów przyrody oraz ich otulin; uwzględnić projekty planów ochrony wskazane przez właściwe RDOŚ, uzgodnić z RDOŚ projekt planu u.l. w części dotyczącej bezpośredniego sąsiedztwa rezerwatu w zakresie ustaleń planu, mogących negatywnie wpłynąć na ochronę przyrody rezerwatu;
- ⇒ obszary chronionego krajobrazu – przestrzegać w planie urządzenia lasu zakazów wprowadzonych uchwałą sejmiku województwa w sprawie utworzenia obszarów chronionego krajobrazu, zgodnie z Art.24, ust.1 ustawy o ochronie przyrody;
- ⇒ obszary Natura 2000 – uwzględnić w planie u.l. ustalenia planów zadań ochronnych lub planów ochrony dla obszaru Natura 2000; uwzględnić projekty planów zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 wskazane przez RDOŚ;
- ⇒ użytki ekologiczne – przestrzegać zakazów wprowadzonych uchwałą rady gminy w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych, zgodnie z zapisami Art.45, ust.1 ustawy o ochronie przyrody;
- ⇒ pomniki przyrody – uwzględnić w planie u.l. ewentualne zalecenia odnośnie realizacji czynnej ochrony obiektów uznanych za pomniki przyrody, określone w aktach prawnych uznających pomniki przyrody;
- ⇒ strefy ochronne miejsc rozrodu i regularnego przebywania ptaków – uwzględnić w planie u.l. postanowienia ochronne określone w decyzjach administracyjnych ustalających strefy ochrony;
- ⇒ lasy ochronne – uwzględnić w planowaniu szczegółowym kategorii lasów ochronnych wyszczególnione w art. 15 ustawy o lasach;
- ⇒ „ostoje różnorodności biologicznej” – wyłączyć z użytkowania głównego;
- ⇒ stanowiska archeologiczne – uwzględnić w planie u.l. lokalizację stanowisk archeologicznych zgodnie z danymi znajdującymi się u Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

1.2 Funkcje lasu.

Zgodnie z § 25 instrukcji u.l. dla celów planowania urządzeniowego należy przyjąć podział – w zależności od dominującej roli pełnionych funkcji ochronnych - na 3 podstawowe (główne) grupy lasów: lasy rezerwatowe, lasy ochronne oraz lasy gospodarcze

2. Typy siedliskowe lasu oraz potrzeba ich ewentualnego uzupełnienia o rozpoznane leśne siedliska przyrodnicze.

Zgodnie z § 22 instrukcji u.l. typ siedliskowy lasu (TSL) należy określić dla gruntów leśnych zalesionych i niezalesionych (bez gruntów związanych z gospodarką leśną) oraz dla gruntów nieleśnych przeznaczonych do zalesienia. Dodatkowo w wyłączeniach z rozpoznanymi siedliskami przyrodniczymi, dla ochrony których wyznaczono dany obszar Natura 2000, opis TSL winien być obowiązkowo rozszerzony o rodzaj leśnego siedliska przyrodniczego (LSP).

3. Typy drzewostanów.

Dla poszczególnych TSL, bez względu na przynależność do poszczególnych mezoregionów przyrodniczo-leśnych, przyjmuje się następujące typy drzewostanów (TD), określające formy docelowych zestawów pożądanych gatunków drzew, spodziewane do uzyskania w wieku dojrzałości drzewostanu do odnowienia.

Dla każdego wyłączenia, dla którego określa się TSL należy przyjąć jeden z wariantów TD, kierując się stanem siedliska, stopniem uwilgotnienia oraz specyfiką i stanem zbiorowiska roślinnego.

Przyjęty w ten sposób TD dla wyłączeń z rozpoznaniem LSP zapewni ich ochronne cele gospodarowania a dla pozostałych wyłączeń stanowiąc będzie ramy hodowlane.

TD o kierunku gospodarczym.

Bs	Bśw	Bw	Bb	BMśw	BMw	BMb	LMśw	LMw	LMb	Lśw	Lw	LI	OI	OIJ
So	So	So ŚwSo ŚwBrz	So	So BkSo DbSo ŚwSo	So ŚwSo SoŚw DbSo ŚwBrz BrzSo	So BrzSo SoŚw	Bk BkSo DbSo SoBk SoDb ŚwDb	SoDb DbSo SoŚw	Ol	Bk DbBk BkDb	Db JsDb	JsDb	Ol	OIJ [*] JsOI [*] DbOI

* TD do zastosowania po ustaniu zamierania Js

TD o kierunku ochronnym - dla ochrony rozpoznanych LSP

9110	9130	9160	9190	91D0	91E0	91F0
Kwaśne buczyny	Żyzne buczyny	Grąd subatlantycki	Kwaśne dąbrowy	Bory i lasy bagienne	Łęgi wierzbowo-topolowo-olszowo-jesionowe	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe
Bk	Bk	Db GbDb BkDb	SoDb Db BkDb	Brz So	Ol JsOI [*]	Db

* TD do zastosowania po ustaniu zamierania Js

W trakcie 10-letniej realizacji planu u.l. dopuszcza się w konkretnym drzewostanie modyfikację przyjętego w trakcie opracowywania planu u.l TD (w ramach przyjętych wariantów), jeśli jest to uzasadnione względami hodowlanymi.

4. Wiek rębności.

Przyjmuje się następujące **przeciętne wieki rębności** dla głównych gatunków drzew. Odpowiadają one zakresom wieków rębności określonym dla Nadleśnictwa w wykazie zamieszczonym w rozdziale VIII instrukcji u.l. dla So, Św, Jd, Bk, i Db a dla pozostałych gatunków odpowiadają wysokościami orientacyjnym określonym w § 83 ust.3 instrukcji u.l:

Gatunek	Przeciętny wiek rębności
Db, Js	140
Jd	120
Bk	110
So, Md	100
Św, Gb, Brz, Ol, Kl, Lp,	80
Os, Ol odroślowa	60
Tp, Olsz	40

Przeciętne wieki rębności służą głównie do obliczania cząstkowych etatów użytkowania rębego według dojrzałości drzewostanów oraz tworzą podstawy do określania indywidualnych wieków dojrzałości rębnej dla poszczególnych drzewostanów.

Indywidualny **wiek dojrzałości rębnej drzewostanu**, należy określić dla każdego drzewostanu z dokładnością do 10 lat według następujących zasad:

- 1) Dla drzewostanów młodszych, dla których określa się dwucyfrową jakość hodowlaną wiek dojrzałości rębnej drzewostanu winien być zgodny z przeciętnym wiekiem rębności przyjętym dla gatunku panującego w drzewostanie,
- 2) Dla drzewostanów, dla których określa się jednocyfrową jakość techniczną (starszych lub kwalifikujących się do przebudowy pełnej) wiek rębności drzewostanu, nazywany też wiekiem dojrzałości rębnej drzewostanu lub wiekiem dojrzałości drzewostanu do odnowienia, określa się indywidualnie. Może on, lecz nie musi być zgodny z przeciętnym wiekiem rębności dla gatunku panującego w drzewostanie, tzn. można przyjąć wartość niższą lub wyższą, uwzględniając:
 - ⇒ rzeczywisty skład gatunkowy drzewostanu,
 - ⇒ jakość techniczną gatunku panującego w drzewostanie,
 - ⇒ stopień uszkodzenia drzewostanu,
 - ⇒ zgodność składu gatunkowego drzewostanu z TD,
 - ⇒ przyjęte okresy: odnowienia, uprzątnięcia lub przebudowy drzewostanu,
 - ⇒ „Wytyczne w sprawie kryteriów i postępowania przy określaniu indywidualnego wieku dojrzałości do odnowienia drzewostanów” (rozdział VIII instrukcji u.l.).

5. Podział lasów Nadleśnictwa na gospodarstwa.

Dla celów planowania urzędzeniowego w Nadleśnictwie tworzy się:

Gospodarstwo specjalne (S), obejmujące obszary funkcjonalne pełniące funkcje specyficzne w Nadleśnictwie, których realizacja wymaga ograniczenia lub zaniechania funkcji produkcyjnych. Zaliczyć tu należy:

- ⇒ rezerwaty przyrody wraz z ich otuliną;
- ⇒ projektowane i proponowane rezerwaty przyrody;
- ⇒ lasy glebochronne na stokach o nachyleniu powyżej 45° oraz na stromych zboczach jarów, wąwozów i wzgórz;
- ⇒ lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej;
- ⇒ lasy wodochronne w strefach ochronnych ujęć wody i źródeł wody;
- ⇒ lasy na siedliskach bagiennych: Bb, BMb, LMb, Lł;
- ⇒ lasy stanowiące wyłączone drzewostany nasienne i drzewostany zachowawcze;
- ⇒ lasy na gruntach wpisanych do rejestru zabytków i ze stanowiskami arch. w strefie „W”;
- ⇒ lasy ze źródłiskami i inne, cenne pod względem przyrodniczym lub krajobrazowym, w szczególności na gruntach przyległych do rzek;
- ⇒ lasy na których zainwentaryzowano siedliska przyrodnicze NATURA 2000 o znaczeniu priorytetowym.

Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O), obejmujące obszary uznanych lasów ochronnych z wiodącą funkcją ochronną (środowiskotwórczą), której realizacja nie wymaga ograniczenia lub zaniechania funkcji produkcyjnych.

Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G), obejmujące pozostałe obszary z wiodącą funkcją produkcyjną, której realizacja powinna uwzględnić wymogi ochrony przyrody. W gospodarstwie tym, dla potrzeb obliczenia etatów cząstkowych wyodrębnić należy obszary kwalifikujące się do jednolitych sposobów zagospodarowania.

W warunkach Nadleśnictwa będzie to: zrębowy (GZ) lub przerębowo-zrębowy (GPZ) sposób zagospodarowania – zależnie od rębni projektowanej zgodnie z tabelą zamieszczoną poniżej (w punkcie 6).

6. Wytyczne w sprawie cięć rębnych.

Przyjmuje się następujący schemat projektowania rodzajów rębni w zależności od przyjętych TSL i przyjętych dla nich TD

TSL	TD	Rębnia zasadnicza	Rębnia zastępcza
Bs	*nie przewiduje się użytkowania rębego		
Bśw	So	I	II
Bw	So, ŚwSo, ŚwBrz	I	II
Bb	*nie przewiduje się użytkowania rębego		
BMśw	So, ŚwSo	I	III
	BkSo, DbSo	III	I, II
BMw	So, ŚwSo, SoŚw, ŚwBrz, BrzSo	I	III
	DbSo	III	I,II
BMb	*nie przewiduje się użytkowania rębego		
LMśw	BkSo, DbSo	III	I, II
	Bk, SoBk, SoDb, ŚwDb, SwDb	II	III, IV
LMw	DbSo, SoŚw	III	I,II
	SoDb	II	III,IV
LMb	*nie przewiduje się użytkowania rębego		
Lśw	Bk, DbBk, BkDb	II	III, IV
Lw	Db, JsDb	II	III, IV
Lł	*nie przewiduje się użytkowania rębego		
OI	OI	I	III
OIJ	OIJ _s	II	I, III
	JsOI, DbOI	III	I, II, IV

* z wyjątkiem sytuacji kłeskowych

Ponadto na siedliskach przyrodniczych:

LSP	Nazwa siedliska	TD	Sposób zagospodarowania
9110	Kwaśne buczyny	Bk	II / III / IV
9130	Żyzne buczyny	Bk	II / III / IV
9160	Grąd subatlantycki	Db	II / III / IV
		GbDb	
		Bk Db	
9190	Kwaśne dąbrowy	So Db	II / III / IV
		Db	
		Bk Db	
91D0	Bory i lasy bagienne	Brz	Pozostawienie drzew do śmierci fizjologicznej celem wzbogacenia próchnicy, sprzyjanie odnowieniu naturalnemu
		So	
91E0*	Łęgi wierzbowo- topolo-wo-olszowo- jesionowe	OI Js OI	II / III / IV
	Źródłiskowe lasy olszowe na niżu	OI	Pozostawienie drzew do śmierci fizjologicznej celem wzbogacenia próchnicy, sprzyjanie odnowieniu naturalnemu
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	Db	II / III / IV

* siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

Wskazania gospodarcze dotyczące użytkowania rębne powinny zawierać: rodzaj czynności (rębni), pilność czynności (fakultatywnie), numer działki manipulacyjnej (fakultatywnie), powierzchnię zabiegu i pozyskanie miąższości w procentach.

Przy projektowaniu rodzaju oraz lokalizacji cięć rębnych należy przestrzegać następujących zasad:

- 1) Podczas planowania procesów odnowieniowych, bez względu na przynależność drzewostanów do poszczególnych gospodarstw, należy uwzględnić:
 - ⇒ przyjęty cel hodowlany (TD)
 - ⇒ ograniczenia i nakazy prawne wynikające funkcji pełnionych przez poszczególne drzewostany,
 - ⇒ zasady i wytyczne zawarte w aktach normalizacji wewnętrznej w LP.
- 2) Priorytetowo, w pierwszej kolejności inicjować i kształtować naturalne procesy odnowieniowe, oraz wykorzystywać istniejące już odnowienie naturalne.
- 3) W gospodarstwie specjalnym i lasów ochronnych projektowane użytkowanie rębne będzie wynikało ze stwierdzonych na gruncie potrzeb ochronnych i hodowlanych, co nie może zakłócić pełnienia przez te drzewostany funkcji, dla których zostały włączone do tych gospodarstw.
- 4) Na siedliskach bagiennych (Bb, BMb, LMb, Lł) oraz Bs należy zrezygnować z użytkowania rębne za wyjątkiem odsłaniania pojawiających się wartościowych odnowień naturalnych oraz za wyjątkiem sytuacji klęskowych.
- 5) Dla zapewnienia wymogów oraz zachowania ładu przestrzenno-czasowego, cięcia projektować w ramach ostępów stałych przyjętych w poprzednim planie u.l. z ewentualną optymalizacją ich zasięgów podyktowaną sytuacją obecną (korekta ładu przestrzennego, grunty przyjęte, ograniczenia lub wyłączenia z użytkowania itp.).
- 6) W celu przyspieszenia procesu odnowienia w ostępach, w których występują zakłócenia ładu przestrzenno-czasowego należy kontynuować cięcia w ramach tzw. ostępów przejściowych, natomiast w przypadku znacznej koncentracji w ostępie drzewostanów jednowiekowych i jednogatunkowych, wymagających działań odnowieniowych wskazane jest zakładanie wrębów.
- 7) Projektując procesy odnowieniowe drzewostanów należy określić:
 - ⇒ rodzaje rębni i % poboru miąższości - elementy techniczne rębni rozumiane jako sposoby wykonywania cięć,
 - ⇒ wielkość, kształt i położenia działek manipulacyjnych – elementy przestrzenne rębni,
 - ⇒ okresy odnowienia (uprzątnięcia, przebudowy) – elementy czasowe rębni.
- 8) W drzewostanach w klasie odnowienia (KO) i klasie do odnowienia (KDO), gdzie rozpoczęto już procesy odnowieniowe, zasadniczo należy kontynuować rodzaj użytkowania rębne zastosowany w poprzednim planie u.l.
- 9) Przy projektowaniu zrębów przebiegających wzdłuż całego oddziału, czynnikiem determinującym wielkość zrębu będzie jego szerokość; w innych przypadkach decydującym kryterium winna być powierzchnia zrębu.
- 10) Dopuszcza się stosowanie rębni zupełnej w litych świerczynach i w drzewostanach ze znaczną przewagą świerka, bez względu na siedliskowy typ lasu oraz w lasach wodochronnych na słabych siedliskach borowych.
- 11) Drzewa mateczne łącznie z otuliną i drzewami pomocniczymi nie podlegają wyrębowi. Jeżeli w GTD lub innym zakłada się zręb, to wokół każdego drzewa matecznego należy pozostawić otulinę o promieniu 20 m, aby mieściły się w niej także istniejące drzewa porównawcze.
- 12) W celu pozostawienia fragmentów starodrzewu (do 5% powierzchni manipulacyjnej) wraz z nienaruszonymi warstwami dolnymi aż do naturalnego ich rozpadu, należy planować schematycznie 95% miąższości do pozyskania przy projektowaniu rębni I oraz przy

projektowaniu usunięcia drzewostanu z powierzchni międzygiazdowej w rębniach IIIa i IId. Nie jest konieczne pozostawianie fragmentów starodrzewu (planować 100%) w przypadku:

- ⇒ zagrożenia trwałości pozostawianego lasu (w tym: lite świerczyny, drzewostany w fazie rozpadu, znacznie uszkodzone itp.),
- ⇒ zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia,
- ⇒ zrębów o powierzchni mniejszej niż 1 ha,
- ⇒ zlokalizowania cięć w bloku upraw pochodnych,
- ⇒ działki zrębowej z której w trakcie rozplanowania cięć rębnych wyłączono i pozostawiono fragmentu d-stanu otaczający np. bagno.

- 13) Bezpośrednio przy źródłiskach, rzekach i jeziorach zaleca się kształtowanie ekotonów bez stosowania cięć zupełnych. W drzewostanach takich na etapie planowania należy wydzielić pas ochronny o szerokości zbliżonej do wysokości gatunku panującego w drzewostanie, w którym kształtować się będzie strefę przejściową innym sposobem zagospodarowania. Dopuszcza się projektowanie cięć zupełnych (zrębów zupełnych i usuwanie drzewostanu z powierzchni międzygiazdowej w rębniach IIIa i IId) w sytuacjach gdy ekoton taki można kształtować w ramach 5% powierzchni pozostawionych fragmentów starodrzewu.
- 14) Ze względów bezpieczeństwa w ruchu komunikacyjnym, przy planowaniu rębni nie pozostawiać przy drogach krajowych i wojewódzkich oraz przy szlakach kolejowych pasów starodrzewi, a pozostawione przy drogach w poprzednich latach pasy starodrzewi projektować do cięć rębnych (w tym także rębni zupełnej), celem tworzenia stref przejściowych (ekotonów) zgodnie z zapisami § 27 ZHL. O sposobie tworzenia stref przejściowych decyduje Nadleśniczy.
- 15) Działki manipulacyjne (działki zrębowe, pasy, smugi itp.) należy schematycznie planować w postaci pasów o prostych liniach. Wskazanie z § 31 ust.6 zasad hodowli lasu, że zalecany jest zatokowy lub schodkowy przebieg linii zrębowej należy traktować jako wytyczne techniczne dla realizującego plan. Natomiast w celu urozmaicenia przebiegu działek manipulacyjnych, należy na etapie planowania wykorzystać naturalne granice wyłączeń, drogi, rowy itp. szczegóły terenowe.
- 16) Przyjmuje się następujące średnie okresy odnowienia:

Gospodarstwo	Sposób zagospodarowania		
	Rębnia IIIa	Rębnia IV	Pozostałe rębnie złożone
„S”	10	40	30
„O”	10	40	30
„GPZ”	10	30	20

- 17) Czynności pilne projektować w przypadku konieczności:

- ⇒ niezwłocznego odsłaniania młodego pokolenia w drzewostanach KO,
- ⇒ pilnego uporządkowania drzewostanów po uszkodach lub klęskach.

Nadleśnictwo przekaze wykonawcy wykaz pozycji rębnych planowanych do wykonania w ostatnim roku planu u.l. tj. 2015 r. **W związku z taksacją lasu wykonywaną w 2014 r., zobowiązuje się Nadleśnictwo do całkowitej realizacji cięć rębnych wynikających z dotychczasowego planu do końca września 2015 r.**

Ostateczna wersja projektu planu cięć wraz z wielkością przyjętego etatu użytków rębnych winna być protokolarnie uzgodniona z Nadleśnictwem i RDLP przed NTG. Dodatkowo Wykonawca projektu planu u.l. winien uzgodnić z Nadleśnictwem wykaz cięć rębnych planowanych do wykonania w 2016 r. (w 1 roku obowiązywania planu).

W opisanii ogólnym należy szeroko opisać wymogi wynikające z ZHL, zasad i kryteriów certyfikacji FSC oraz kryteriów i wskaźników trwałego i zrównoważonego zagospodarowania lasów

PEFC w kwestii postępowania z cięciami wzdłuż cieków wodnych, bagien, zbiorników wodnych z uwzględnieniem elementów specyficznych i szczególnych dla nadleśnictwa.

7. Priorytety dotyczące przebudowy drzewostanów oraz szczegółowe wytyczne w sprawie sporządzenia „Wykazu drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy”.

W toku prac urzędniowych, wykonawca projektu planu u.l. winien sporządzić „Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy” (według wzoru nr 3). Zasadniczą podstawą do określenia potrzeb przebudowy winna być indywidualna ocena każdego drzewostanu pod kątem zapewnienia osiągnięcia celów trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, biorąc pod uwagę następujące jego elementy: stabilność, wiek, stopień uszkodzenia, jakość, stopień zgodności składu gatunkowego z przyjętym dla niego typem lasu oraz warunki środowiskowe a możliwość prowadzenia przebudowy.

Biorąc pod uwagę powyższe zasady i specyfikę Nadleśnictwa przyjmuje się następujące priorytety kwalifikowania drzewostanów do poszczególnych grup przebudowy:

A. Drzewostany do pilnej przebudowy pełnej, rozpoczynanej przy zastosowaniu użytkowania rębego w I 10-leciu;

⇒ drzewostany niestabilne w fazie rozpadu o niskim zadrzewieniu, zasadniczo z przewagą gatunków iglastych, wymagające przebudowy sposobem zrębowym,

⇒ drzewostany trwale i w znacznym stopniu uszkodzone,

⇒ drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym oraz drzewostany na gruntach porolnych o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z przyjętym dla nich typem drzewostanu, które osiągnęły przyjęty schematycznie wiek rębności drzewostanu w wielkości wynikającej wprost z wieku rębności dla gatunku głównego w drzewostanie,

⇒ drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym oraz drzewostany na gruntach porolnych o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z przyjętym dla nich typem drzewostanu, którym ze względu na niestabilność, uszkodzenia lub mierną jakość, obniżono indywidualny wiek rębności drzewostanu.

B. Drzewostany do stopniowej przebudowy pełnej, rozpoczynanej w I 10-leciu bez zastosowania użytkowania rębego, z wykorzystaniem odnowień wyprzedzających rębnię przewidywaną w następnym 10-leciu;

Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym oraz drzewostany na gruntach porolnych o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z przyjętym dla nich typem drzewostanu, które nie osiągnęły jeszcze przyjętego schematycznie wieku rębności drzewostanu w wielkości wynikającej wprost z wieku rębności dla gatunku głównego w drzewostanie, zasadniczo w kolejności:

⇒ drzewostany o niższym zadrzewieniu, stosunkowo stabilne i dobrej jakości,

⇒ drzewostany wymagające przygotowania do wprowadzenia odnowienia poprzez odpowiednie cięcia trzebieżowe.

C. Drzewostany do przebudowy częściowej w ramach cięć pielęgnacyjnych

Drzewostany o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z przyjętym dla niego typem drzewostanu oraz drzewostany na gruntach porolnych (bez względu na stopień zgodności), o niepełnym zwarciu, osłabione, zasadniczo w IIb i IIIa klasie wieku, w których zaplanowano wprowadzenie dolnego piętra lub zaplanowano dolesienia luk i przerzedzeń na znaczącej powierzchni.

Wykaz, tak zgrupowanych drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy wykonawca projektu planu u.l. uzgodni z Nadleśnictwem i przedłoży do akceptacji komisji odbioru prac terenowych oraz do zatwierdzenia podczas NTG.

8. Wytyczne w sprawie pielęgnowania lasu.

Mając na względzie naturalne zmiany faz rozwojowych drzewostanów w 10-letnim okresie planowania, przyjmuje się zasadę, iż projektowane wskazania gospodarcze odnośnie pielęgnowania lasu winny uwzględniać aktualne fazy rozwojowe drzewostanów oraz stwierdzone na gruncie aktualne potrzeby z zakresu pielęgnowania. Tak zaprojektowane wskazania gospodarcze określą charakter i kierunek zabiegów pielęgnacyjnych w poszczególnych drzewostanach. Nie ogranicza (a wręcz wskazuje) to możliwości stosowania kolejnych zabiegów pielęgnacyjnych wykonywanych w 10-letnim okresie, a wynikających z bieżących potrzeb hodowlanych.

- 1) Zabiegi pielęgnacyjne planować w całych wyłączeniach (bez redukcji powierzchni zabiegu) lub dla tych ich części, dla których nie przewiduje się użytkowania rębego.
- 2) Nie określać nawrotów zabiegu w 10-leciu (projektować jednorazowo, tj. bez zwielokrotniania o przewidywane nawroty).
- 3) Pielęgnowanie upraw (**istniejących**) - PU, pielęgnowanie młodników – PM, trzebieże wczesne – TW oraz trzebieże późne – TP, projektować oddzielnie, bez łączenia kolejnych czynności (w zależności od aktualnej fazy rozwojowej), w wyłączeniach z realną potrzebą wykonania zabiegu (jako pierwszego w okresie obowiązywania planu).
- 4) Nie planować szczegółowo powierzchni pielęgnowania projektowanych upraw, jak również wielkości projektowanych poprawek i uzupełnień w projektowanych uprawach – potrzeby z tego zakresu należy ująć łącznie w opisie ogólnym, określając poziom procentowy w odniesieniu do powierzchni projektowanych upraw, odpowiednio:
 - ⇒ poprawki i uzupełnienia w projektowanych uprawach – **15 %**,
 - ⇒ pielęgnowanie projektowanych upraw – **nie planować**.
- 5) Zabiegi pilne projektować w przypadku występowania zaniedbań pielęgnacyjnych, szczególnie w drzewostanach młodszych klas wieku, wielogatunkowych, o zróżnicowanej dynamice wzrostu poszczególnych gatunków.

9. Wytyczne w sprawie hodowli lasu.

Dla poszczególnych TSL i przyjętych dla nich wariantów TD przyjmuje się następujące orientacyjne udziały procentowe poszczególnych gatunków przy projektowaniu upraw:

TSL	TD	Orientacyjny skład gatunkowy upraw [%]	
		Gatunki panujące	Gatunki domieszkowe
Bs	So	So 90	Brz i in.10
Bśw	So	So 80-90	Brz i in. 10-20
Bw	So	So 80-90	Brz, Św i in. 10
	ŚwSo	So 60, Św 30	Brz i in. 10
	ŚwBrz	Brz 50, Św 30	So i in. 20
Bb	So	So 80-90	Brz i in. 10-20
BMśw	So	So 80	Brz i in. 20
	BkSo	So 60-70, Bk 20-30	Db i in. 10
	DbSo	So 70, Db 20	Bk i in. 10
	ŚwSo	So 60, Św 30	Db i in. 10
BMw	So	So 70	Db10, Św10, Brz10
	ŚwSo	So 50, Św 30	Db i in. 20
	SoŚw	Św 50, So 30	Db i in. 20
	DbSo	So 70, Db20	Św, Brz 10
	ŚwBrz	Brz 50, Św 30	So, Db 20
	BrzSo	So 50, Brz 30	Św i in. 20

TSL	TD	Orientacyjny skład gatunkowy upraw [%]	
		Gatunki panujące	Gatunki domieszkowe
BMb	So	So 80	Brz 10, Św 10
	BrzSo	So 60, Brz 30	Św i in. 10
	SoŚw	Św 50, So 30	Brz i in. 20
LMśw	Bk	Bk 80	Db i in. 20
	BkSo	So 50, Bk 30,	Db i in. 20
	DbSo	So 50, Db 30	Bk i in. 20
	SoBk	Bk 50, So 30	Db, Md i in. 20
	SoDb	Db 50, So 30	Bk, Md i in. 20
	ŚwDb	Db 50, Św 30	Brz, So i in. 20
LMw	SoDb	Db 50, So 30	Św i in. 20
	DbSo	So 50, Db 30	Św, Brz i in. 20
	SoŚw	Św 50, So 30	Db i in. 20
LMb	OI	OI 70	Brz i in. 30
Lśw	Bk	Bk 80	Db i in. 20
	DbBk	Bk 50, Db 30	Md i in. 20
	BkDb	Db 50, Bk 30	Md i in. 20
Lw	Db	Db 80	Jś, Św i in. 20
	JsDb	Db 60, Js 30	Wz i in. 10
Lł	JsDb	Db 60, Js 30	Wz, Gb i in. 10
OI	OI	OI 90	Js i in. 10
OIJ	OIJ _s *	Js 40, OI 40	Brz, Św, Wz i in. 20
	JsOI *	OI 60 Js 30	Brz, Db, Wz i in. 10
	DbOI	OI 60 Db 30	Brz, Js, Wz i in. 10

* TD do zastosowania po ustaniu zamierania Js

Dodatkowo dla ochrony rozpoznanych siedlisk przyrodniczych przyjmuje się następujące orientacyjne udziały procentowe poszczególnych gatunków przy projektowaniu upraw:

LSP	TD	Orientacyjny skład upraw [w %]	
		Gatunki panujące	Gatunki domieszkowe
9110	Kwaśne buczyny	Bk	Bk 90 So 10
9130	Żyzne buczyny	Bk	Bk 80 Db 10, Lp, Czrp, Gb 10
9160	Grąd subatlantycki	Db	Db 50 Bk 20, Gb 20, Lp, Czrp, Jb, Kl, Wz, Os 10
		Gb Db	Db 50, Gb 30 Bk 10, Lp, Jb, Gr 10
		Bk Db	Db 50, Bk 30 Gb 10, Lp, Jb, Gr 10
9190	Kwaśne dąbrowy	So Db	Db 40, So 30 Bk 20, Brz 10
		Db	Db 90 Bk, Brz 10
		Bk Db	Db 60, Bk 30 So, Brz 10
91D0*	Bory i lasy bagienne	Brz	Naturalnie wykształcająca się proporcja pomiędzy So i Brz przy przewadze Brz
		So	Naturalnie wykształcająca się proporcja pomiędzy So i Brz przy przewadze So
91E0*	Łęgi wierzbowo-topolowo-olszowo-jesionowe	OI	OI 70 Wz 20, Js, Gb, Lp, Kl, Czm 10
		Js OI**	OI 60, Js 30 Wz, Gb, Lp, Kl, Czm 10
	Źródłiskowe lasy olszowe na niżu	OI	OI 90 Js, Bst 10
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	Db	Db 60 Wzs 20, Js, Olcz 10, Kl, Czm 10

* siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

** TD do zastosowania po ustaniu zamierania Js

Wskazania gospodarcze, dotyczące hodowli lasu, powinny obejmować wszystkie grunty wymagające:

- ⇒ zabiegów melioracyjnych (agrotechnicznych i wodnych – ale tylko tych, które są związane z odnowieniami i zalesieniami),
- ⇒ zalesień,
- ⇒ odnowień naturalnych i sztucznych,
- ⇒ dolesień luk,
- ⇒ poprawek i uzupełnień,
- ⇒ wprowadzania dolnego piętra,
- ⇒ wprowadzania podszytów,
- ⇒ pielęgnowania istniejących upraw,
- ⇒ pielęgnowania młodników (wyłącznie CP, **bez planowania CPP**).

Planując wskazania gospodarcze z zakresu hodowli lasu, podawać należy rodzaj projektowanych czynności i ich powierzchnię (jednorazowo, tj. bez zwielokrotniania o przewidywane nawroty), według proponowanych poniższych zasad:

- 1) Przy planowaniu odnowień przy rębniach złożonych, dolesień luk, poprawek i uzupełnień, powierzchnię zabiegu redukować do realnych potrzeb jego wykonania.
- 2) Dolesienie luk powinno być projektowane tylko w warunkach stwarzających szansę wzrostu młodego pokolenia drzew. Drobnych luk i przerzedzeń (spełniających korzystną rolę w ochronie różnorodności biologicznej i kształtowaniu klimatu wnętrza lasu) nie należy przeznaczać do uproduktywienia.
- 3) Mając na względzie nieuchronność uszkodzeń młodego pokolenia podczas ścinki i zrywki drzew oraz z tytułu zniszczeń przez zwierzynę, należy zwiększyć szacowaną do odnowienia powierzchnię w KO i KDO o 10 % (oprócz drzewostanów użytkowanych rębnią IIIa).
- 4) Formalną podstawę zaplanowania do zalesienia użytków rolnych lub innych gruntów niezaliczonych do lasów, jest ich przejęcie w celu zalesienia oraz przeznaczenie do zalesienia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub w decyzjach administracyjnych o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.
- 5) Do wprowadzania dolnego piętra planować w zasadzie, drzewostany o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z przyjętym dla niego typem drzewostanu oraz drzewostany na gruntach porolnych (bez względu na stopień zgodności), o niepełnym zwarciu, osłabione, zasadniczo w IIb i IIIa klasie wieku, uzgodnione jako grupa „C – drzewostany do przebudowy częściowej”.
- 6) Projektowane wprowadzanie podszytów ograniczyć do niezbędnego minimum, w drzewostanach gwarantujących uzyskanie zakładanego celu hodowlanego.
- 7) Planując zabiegi hodowlane należy zwrócić uwagę na właściwe zagospodarowanie drzewostanów występujących na granicy z zewnętrznymi terenami otwartymi w celu wytworzenia strefy ekotonowej.

Wykonawca projektu planu u.l. sporządzi wykaz wszystkich opisanych w trakcie wykonywania planu urządzenia lasu powierzchni z odnowieniem naturalnym. Wykaz ten powinien być zaprezentowany podczas NTG .

W części planistycznej opisu ogólnego Nadleśnictwa w podrozdziale „Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu” należy opracować i omówić „Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu” – tabela XVIII, które będzie podstawą wypełnienia (części hodowlanej) wniosku o zatwierdzenie nowopowstałego projektu planu. Ze względu na konieczność przelegiwania zrębów, wielkość odnowień otwartych zrębów projektowanych zredukować do ok. 80 % wielkości wynikającej z tabeli.

10. Wytyczne w sprawie ogólnej ochrony lasu oraz ochrony przeciwpożarowej.

10.1 Wytyczne w sprawie ogólnej ochrony lasu.

Kierunkowe zadania z zakresu ogólnej ochrony lasu należy określić się na podstawie danych Nadleśnictwa i ZOL oraz danych z inwentaryzacji stanu lasu przeprowadzonej w trakcie prac nad projek-

tem planu u.l., w szczególności wynikających z oceny jakości hodowlanej lub technicznej i stopnia uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności ich składu gatunkowego z TD. Kierunkowe zadania z zakresu ogólnej ochrony lasu należy przedstawić - po ocenie zdrowotnego i sanitarnego stanu lasu oraz po przeanalizowaniu aktualnych i przewidywanych uszkodzeń drzewostanów na skutek niekorzystnego oddziaływania zespołu czynników biotycznych, abiotycznych i antropogenicznych - w formie wskazania niezbędnych działań pozostających w sferze gospodarki leśnej i łowieckiej oraz gospodarki przestrzennej i ochrony środowiska, a prowadzących do minimalizacji szkód.

W trakcie terenowych prac urządzeniowych wykonawca przeprowadził rozpoznanie, inwentaryzację oraz określił stopień nasilenia uszkodzeń według następujących ich głównych przyczyn:

- szkodniki owadzie (pierwotne i wtórne),
- grzyby patogeniczne,
- zwierzyzna,
- czynniki klimatyczne,
- zakłócenia stosunków wodnych,
- pożary,
- inne, specyficzne dla Nadleśnictwa, np. szkody od bobrów (załania i podtopienia) erozje, uszkodzenia antropogeniczne itp.,

Na mapie przeglądowej oraz w LMN należy w szczególności zamieścić:

- ⇒ drzewostany na gruntach porolnych,
- ⇒ stałe partie do jesiennych poszukiwań szkodników sosny,
- ⇒ zdefiniowane na KZP i zweryfikowane wynikami inwentaryzacji obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód.

10.2 Wytyczne w sprawie ochrony przeciwpożarowej.

Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej należy określić na podstawie obowiązujących przepisów prawnych, analizy stanu zagrożenia pożarowego w ubiegłym okresie oraz analizy i oceny aktualnego stanu ochrony przeciwpożarowej Nadleśnictwa. Należy wyliczyć kategorię zagrożenia pożarowego dla Nadleśnictwa zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Dodatkowo należy dokonać analizy i oceny elementów ochrony przeciwpożarowej takich jak:

- ⇒ sieć punktów systemu obserwacyjnego,
- ⇒ sieć punktów czerpania wody i dojazdu do nich,
- ⇒ rozmieszczenie i wyposażenie baz sprzętu,
- ⇒ sieć dróg i dojazdów pożarowych wraz z ich numerami i rodzajem nawierzchni oraz infrastrukturą związaną z siecią dróg pożarowych (np. przepusty, przejazdy, mosty, wiadukty), na podstawie danych zawartych w SILP,
- ⇒ system łączności i alarmowania,
- ⇒ rozmieszczenie lotnisk, lądowisk oraz innych miejsc startów i lądowań,
- ⇒ oznakowanie terenów leśnych tablicami informacyjno-ostrzegawczymi,
- ⇒ sieć pasów przeciwpożarowych oraz pasów biologicznego zabezpieczenia przeciwpożarowego,
- ⇒ stacje meteorologiczne i punkty prognostyczne,
- ⇒ lokalne punkty orientacyjne w terenie.

Efektom analizy i oceny powinny być konkretne zalecenia działań uzupełniających lub korekcyjnych.

Wykonawca uwzględni dodatkowo porozumienie Komendanta Głównego PSP i Dyrektora Generalnego LP z 13 czerwca 2007 r. w sprawie współpracy w zakresie wdrażania map numerycznych nadleśnictw do stosowania w jednostkach organizacyjnych PSP, w myśl którego wyszczególnia się obiekty uznane za przydatne dla PSP (zał. nr 1 do porozumienia).

Całość zagadnień dotyczących ochrony przeciwpożarowej powinno się nanieść na mapy tematyczne (i w LMN) i uzgodnić z Komendantem Wojewódzkim PSP.

11. Wytyczne w sprawie zagospodarowania rekreacyjnego.

Sprawy zagospodarowania rekreacyjnego wykonawca przedstawi w oparciu o wyniki inwentaryzacji i materiały udostępnione przez Nadleśnictwo. Kierunkowe wytyczne w zakresie zagospodarowania rekreacyjnego lasów nadleśnictwa zostaną omówione w części ogólnej planu urządzenia lasu. Obiekty infrastruktury zagospodarowania rekreacyjnego wykonawca umieści na mapie przeglądowej oraz w LMN.

12. Wytyczne w sprawie użytkowania ubocznego i zagospodarowania łowieckiego.

12.1 Wytyczne w sprawie użytkowania ubocznego.

Kierunkowe wytyczne w zakresie użytkowania ubocznego należy omówić w części ogólnej planu u.l. w oparciu o wyniki inwentaryzacji i materiały udostępnione przez Nadleśnictwo. W szczególności winny one uwzględniać:

- ⇒ możliwości pozyskania żywicy, kory garbarskiej (dębu i świerka), choinek, stroiszu, cetyny, ziół, kruszyw mineralnych, itp.,
- ⇒ bazy roślin runa leśnego, możliwości ich użytkowania oraz potrzeby w zakresie odnawiania i ochrony; szczegółowa inwentaryzacja roślin leczniczych i przemysłowych może być wykonywana na odrębne zlecenie,
- ⇒ możliwości użytkowania gruntów związanych z gospodarką leśną oraz orientacyjne możliwości użytkowania na gruntach nieleśnych.

12.2 Wytyczne w sprawie zagospodarowania łowieckiego.

Zagadnienia związane z gospodarką łowiecką należy omówić w ogólnym zarysie, w części ogólnej planu u.l. W szczególności winny one dotyczyć:

- charakterystyki przyrodniczej poszczególnych obwodów łowieckich (udział lasów, wód, wielkość kompleksów leśnych, itd.),
- liczebności zwierzyny na podstawie corocznych inwentaryzacji zwierząt łownych, w odniesieniu do poszczególnych obwodów łowieckich i łącznie dla nadleśnictwa,
- realizacji rocznych planów łowieckich za ubiegły okres gospodarczy (gatunkami zwierzyny za okres ostatnich 10 lat),
- rozmiaru uszkodzeń powodowanych przez zwierzynę w uprawach i młodnikach,
- rozmiaru wykonanych prac profilaktycznych ochrony lasu przed szkodami od zwierzyny,
- zniekształcenia składów gatunkowych upraw z powodu ograniczania przez zwierzynę pożądanego udziału gatunków lasotwórczych, w tym liściastych.

Ostatecznie w wyniku analizy i oceny powyższych zjawisk, należy określić zadania kierunkowe dla gospodarki łowieckiej w lasach Nadleśnictwa, w tym:

- ⇒ wskazać w obwodach łowieckich tereny przeznaczone na poletka łowieckie, pasy zaporowe, łąki śródleśne i polany, tereny podmokłe, zadrzewienia, itd., z zaleceniem sposobów ich wykorzystania, mających na celu poprawę warunków bytowania zwierząt łownych, w tym zwiększanie naturalnej bazy żerowej,
- ⇒ wskazać obszary lasu, w których liczebność określonych gatunków zwierząt łownych winna być ograniczona, uwzględniając w szczególności wyniki corocznych inwentaryzacji zwierzyny, wieloletnie i roczne plany łowieckie (w tym wykonywanie zadań z rocznych planów łowieckich), potrzebę ochrony siedlisk przyrodniczych oraz przestrzenny rozkład szkód od zwierzyny),
- ⇒ wskazać, na podstawie wieloletniego planu łowieckiego dla rejonu hodowlanego, docelową wielkość populacji zwierząt łownych (w szczególności zwierzyny płowej).

Obiekty infrastruktury łowieckiej (bez ambon, paśników i lizawek) należy zamieścić na mapie przeglądowej oraz w LMN.

13. Wytyczne w sprawie ujmowania w planie urządzenia lasu zagadnień dotyczących infrastruktury nadleśnictwa.

Zagadnienia dotyczące infrastruktury technicznej należy omówić w części ogólnej planu u.l., gdzie kierunkowo należy opisać potrzeby w zakresie:

- ⇒ budowy i remontów dróg, mostów, przepustów, urządzeń melioracyjnych, zabudowy potoków,
- ⇒ wykonania i utrzymania szlaków technologicznych,
- ⇒ budowy i remontów siedzib jednostek Lasów Państwowych i budynków gospodarczych,
- ⇒ budowy i konserwacji zbiorników małej retencji,
- ⇒ urządzeń dla potrzeb turystyki i rekreacji, ośrodków i izb edukacji przyrodniczej, itp.

Należy podkreślić, że plan u.l. nie zawiera działań w zakresie infrastruktury mogących znacząco oddziaływać na środowisko, bowiem zamierzenia w nim zawarte nie są zamierzeniami inwestycyjnymi, ani ingerencyjnymi (przekształcenie lub zmiana sposobu wykorzystania terenu). Plan u.l. określa jedynie potrzeby w zakresie infrastruktury, jako kierunkowe i nie jest podstawą ich wykonania. Zadania te mogą być realizowane przez Nadleśnictwo niezależnie od zapisów planu u.l.

14. Wytyczne dotyczące charakterystyki ekonomicznej nadleśnictwa.

Rozdział „Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego” należy opracować w ujęciu ogólnym, bez potrzeby rozszerzania charakterystyki o ekspertyzę ekonomiczną w formie szczegółowej prognozy spodziewanego wyniku ekonomicznego gospodarki leśnej, prowadzonej na podstawie planu u.l.

15. Szczegółowość prognozy stanu zasobów drzewnych na koniec przyszłego okresu gospodarczego.

Wykonawca projektu planu u.l. obliczy orientacyjną, spodziewaną na koniec okresu gospodarczego, wielkość zasobów miąższości grubizny drzewostanów Nadleśnictwa, według wzoru i zasad określonych w § 123 instrukcji u.l. oraz dokona ogólnych porównań i analiz.

16. Weryfikacja i aktualizacja programu ochrony przyrody.

Wykonawca dokona aktualizacji istniejącego Programu Ochrony Przyrody (POP) zgodnie z § 110, 111, 112 IUL na podstawie zebranych materiałów i ich weryfikacji terenowej.

Aktualizacja POP zostanie dokonana o następujące elementy:

- aktualizacja adresów występujących wszystkich form ochrony w nadleśnictwie,
- wniesienie ważniejszych obiektów zabytkowych, wg informacji PSOZ i RDOŚ,
- weryfikacja wykazu istniejących form ochrony przyrody,
- weryfikacja wykazu drzew zasługujących na ochronę,
- weryfikacja wykazu drzewostanów szczególnie cennych pod względem przyrodniczym,
- uzupełnienie listy gatunków flory podlegających ochronie ścisłej i częściowej,
- opisanie aktualnych form ochrony przyrody związanych z Naturą 2000 i związane z tym kierunkowe zmiany we wskazaniach gospodarczych dla drzewostanów zaliczonych do obszarów naturowych.

Źródłem danych do aktualizacji POP będą:

- ⇒ dane wykonawcy prac z inwentaryzacji terenowej,
- ⇒ dane nadleśnictwa, w tym inwentaryzacja przyrodnicza nadleśnictwa wykonana w 2007 r.,
- ⇒ dane służb właściwych RDOŚ – Regionalnych Konserwatorów Przyrody,
- ⇒ dane służb właściwych Wojewódzkich Konserwatorów Zabytków,
- ⇒ dane Ministerstwa Środowiska dotyczące inwentaryzacji przyrodniczej obszarów znajdujących się w Sieci Natura 2000.

Przy aktualizacji POP należy zwrócić szczególną uwagę na:

- 1) Powołane od 2003 r. oraz projektowane formy ochrony przyrody (rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowi-

- ska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo – krajobrazowe, ochronę gatunkową roślin, zwierząt i grzybów).
- 2) Aktualny wykaz naturowych siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin, grzybów i zwierząt z podziałem na gatunki chronione, rzadkie, naturowe i z Czerwonej Księgi przy uwzględnieniu:
- wyników powszechnej inwentaryzacji przyrodniczej dotyczącej siedlisk przyrodniczych leśnych i nieleśnych, gatunków chronionych roślin i zwierząt, wykonywanej w latach 2006-2008,
 - wyników prowadzonego na bieżąco monitoringu w zakresie ochrony przyrody,
 - aktualnych informacji o środowisku dostępnych w publikacjach naukowych oraz udostępnionych przez lokalne NGO-sy.
 - aktualnego wykazu i lokalizacji obszarów HCWF wyznaczonych przez Nadleśnictwo.
- Wynikiem analiz i syntezy końcowej będą tabela XXII (którą należy opracować tylko dla gatunków chronionych objętych obszarami Natura 2000) i tabela XXIII.

17. Formy opracowania składników projektu planu u.l. w tym formy materiałów mapowych, ich wydruki i oprawa.

Egzemplarz dla DGLP (dwie teczki jako jeden komplet)

I - Teczka twarda zawierająca:

Tom IA – ELABORAT wraz z załącznikami (tabele i wykazy) w twardej oprawie (format A4)

Wykaz cięć **wraz z tabelami**, w tym wg obrębów leśnych - w oprawie miękkiej (format A4)

Mapę sytuacyjno-przeładową Nadleśnictwa w skali 1:50 000

Mapy przeglądowe obrębów leśnych w skali 1:25 000

⇒ cięć rębnych

⇒ drzewostanów

⇒ siedlisk

⇒ funkcji lasu i zagospodarowania turystycznego

Nośnik elektroniczny CD/DVD zawierający następujące dane:

Elaborat, POP, Prognoza ONŚ (w formacie PDF) baza TAKSATOR, baza SLMN

II - Teczka twarda zawierająca:

Tom IB – Program Ochrony Przyrody w oprawie twardej (format A4)

Mapy przeglądowe obrębów leśnych w skali 1:25 000

⇒ walorów przyrodniczych

⇒ rozmieszczenia chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt

⇒ zagrożeń przyrody oraz działań w zakresie ochrony przyrody i poprawy stanu lasu

⇒ gatunków, siedlisk przyrodniczych i obszarów NATURA 2000

Egzemplarz dla RDLP i dla Nadleśnictwa (dwa komplety)

Tom IA – ELABORAT wraz z załącznikami (tabele i wykazy) w oprawie twardej (format A4)

Tom II (podzielony na części A, B, C...) – Opis taksacyjny lasu oraz dołączone do ostatniej części tabele i wykazy – dla obrębu w oprawie twardej (format A4)

Tom III – Plany zagospodarowania lasu wraz z tabelami – dla obrębu w oprawie twardej (format A4)

I - Teczka twarda zawierająca:

Tom IB – Program Ochrony Przyrody w oprawie twardej (format A4)

Mapy przeglądowe obrębów leśnych w skali 1:25 000

⇒ walorów przyrodniczych

⇒ rozmieszczenia chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt

⇒ zagrożeń przyrody oraz działań w zakresie ochrony przyrody i poprawy stanu lasu

⇒ gatunków, siedlisk przyrodniczych i obszarów NATURA 2000

II - Teczka twarda (dla obrębu) zawierająca:

Mapę sytuacyjno-przeładową Nadleśnictwa w skali 1:50 000

Nośnik elektroniczny CD/DVD (tylko w jednym z obrębów) zawierający następujące dane:
Elaborat, POP, Prognoza ONS (w formacie PDF oraz WORD), baza TAKSATOR,
baza SLMN, wszystkie mapy w formacie PDF

Mapy przeglądowe obrębów leśnych w skali 1:25 000

- ⇒ cięć rębnych (podklejona na płótnie i foliowana)
- ⇒ drzewostanów (podklejona na płótnie i foliowana)
- ⇒ siedlisk
- ⇒ funkcji lasu i zagospodarowania turystycznego
- ⇒ ochrony lasu
- ⇒ ochrony przeciwpożarowej
- ⇒ zagospodarowania łowieckiego
- ⇒ nasiennictwa i selekcji

III - Teczka twarda (dla obrębu) zawierająca:

Mapy gospodarcze – komplet arkuszy map gospodarczych w skali 1:5 000 z naniesionymi działkami zrębowymi (format A1).

Mapę przeglądową obrębu leśnego w skali 1:25 000 z podziałem na arkusze map gospodarczych.

Operaty dla poszczególnych leśnictw zawierające:

Opis taksacyjny lasu łącznie z wykazem cięć rębnych, wykazem cięć przedrębnych i wykazem zadań z zakresu hodowli lasu w oprawie twardej (format A4).

Mapy gospodarczo-przeglądowe poszczególnych leśnictw w skali 1:10 000

- ⇒ cięć rębnych w futerale (podklejona na płótnie i foliowana)
- ⇒ drzewostanów
- ⇒ czysta

Prognoza oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu (format A4 – 3 komplety)

w oprawie miękkiej (bindowana) w teczce z mapą przeglądową obrębu w skali 1:25 000:

- ⇒ form ochrony przyrody na tle planowanego użytkowania rębego i gruntów przeznaczonych do zalesienia
- ⇒ siedlisk przyrodniczych i gatunków naturalnych na tle planowanego użytkowania rębego i gruntów przeznaczonych do zalesienia

Dokumentacja na NTG, w tym materiały prezentowane na naradzie, dokumentacja projektu planu wraz z prognozą do zaopiniowania przez RDOŚ i PWIS i publicznego wyłożenia.

Dla nadleśnictwa, obrębów i leśnictw – należy określić szczegółowe dane do wprowadzenia zadań PUL do SILP, w tym: w rozmiarze powierzchniowym - [ha] (pow. manipulacyjna i do odnowienia), masowym - [m³] (ogółem i liściaste), z wyszczególnieniem użytków rębnych (w tym: rębnie I, rębnie II, III, IV, niezaliczone do etatu powierzchniowego) i użytków przedrębnych (w tym: CP, TW, TP) oraz zadań hodowlanych – w układzie tabelarycznym uzgodnionym z RDLP.

18. Projekt wystąpienia do regionalnego dyrektora ochrony środowiska w sprawie zakresu i szczegółowości prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000.

Projekt wystąpienia do regionalnego dyrektora ochrony środowiska w sprawie zakresu i szczegółowości prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000, powinien zawierać:

- ⇒ propozycję zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i na obszary Natura 2000;
- ⇒ założenia do planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa, to jest część B protokołu KZP;
- ⇒ mapy przeglądowe (wg obrębów leśnych w skali 1:25000) lub sytuacyjno-przeglądowe dla całego nadleśnictwa w skali 1:50000 (z zastrzeżeniem, że są na niej czytelne istotne szczegóły dotyczące obszarów chronionych i funkcji lasu), z oznaczeniem granic obszarów Natura 2000

(z podziałem na obszary ptasie i siedliskowe) oraz rozpoznanych granic ostoi lub siedlisk przedmiotów ochrony dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000 na terenie lasów zarządzanych przez nadleśnictwo lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i na obszary Natura 2000 będzie zawierać: część opisową, część tabelaryczną oraz mapę obszarów chronionych i funkcji lasu.

W części opisowej prognozy zamieszczone zostaną w logicznej kolejności wszystkie wymagane informacje, o których mowa w art. 51 i 52 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku. Jeżeli któryś z punktów wymienionych w art. 51 tej ustawy nie będzie miał odniesienia do założeń planu urządzenia lasu, to w prognozie zamieszczona zostanie informacja: „nie dotyczy projektu planu urządzani lasu”.

Część opisowa prognozy zostanie podzielona na:

- 1) wprowadzenie (w tym: cel prognozy, podstawa prawna, źródła danych z wyspecyfikowaniem materiałów otrzymanych do celów prognozy od regionalnego dyrektora ochrony środowiska);
- 2) poszczególne rozdziały zawierające zasadniczą treść prognozy-zbiory zagadnień merytorycznych:
 - informacje ogólne, zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. a, b, d ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku;
 - informacje o sporządzonych wcześniej prognozach oddziaływania na środowisko w terytorialnym zasięgu działania nadleśnictwa (w tym do planów zagospodarowania przestrzennego lub regionalnych strategii i programów rozwoju) oraz o ich powiązaniach z prognozą oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko, zgodnie z art. 52 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku;
 - analizy oraz oceny stanu środowiska i celów ochrony z punktu widzenia realizacji planu urządzenia lasu, zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 2 lit. a, b, c, d ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku;
 - przewidywane oddziaływanie realizacji planu urządzenia lasu na środowisko, szczególnie na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem wyników odpowiednich analiz, zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 2 lit. e ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku;
 - działania ograniczające negatywny wpływ; opis zastosowanych w projekcie planu urządzenia lasu i przewidywanych do zastosowania w trakcie jego realizacji rozwiązań w ramach gospodarki leśnej, mających na celu zapobieganie lub ograniczenie potencjalnie negatywnych lub negatywnych oddziaływań na środowisko, szczególnie na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000, zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku;
 - propozycje dotyczące przewidywanych metod i częstotliwości przeprowadzania analizy skutków realizacji postanowień projektu planu urządzenia lasu, o których mowa w art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. c ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku, nazywanej też w art. 55 ust. 3 pkt 5 i art. 55 ust. 4 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku monitoringiem skutków realizacji postanowień przyjętego projektu planu urządzenia lasu w zakresie oddziaływania na środowisko.
- 3) końcowe podsumowanie (w tym: skład zespołu specjalistów opracowujących prognozę oraz streszczenie prognozy sporządzone w języku niespecjalistycznym, o którym mowa w art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. e ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku).

Część tabelaryczna zawierająca odpowiednie analizy w formie macierzy, na podstawie których formułowane zostaną podstawowe ustalenia prognozy. Należy w tym miejscu opracować następujące tabele:

- ⇒ tabela A: „Macierz przewidywanego oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa”;
- ⇒ tabela B: „Zestawienie zbiorcze obszaru Natura 2000 wg przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych”;

- ⇒ tabela C: „Macierz przewidywanego oddziaływania planu urządzenia lasu na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000”;
- ⇒ tabela D: „Macierz przewidywanego oddziaływania planu urządzenia lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000”;
- ⇒ tabela E: „Macierz przewidywanego oddziaływania planu urządzenia lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk, stanowiących przedmioty ochrony dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000”.

19. Projektowanie zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000.

W zasięgu Nadleśnictwa występują następujące obszary Natura 2000:

- PLH320022 – „Dolina Radwi, Chcieli i Chotli”, pow. 21861,7 ha (3309,51 ha w zarządzie nadleśnictwa)
- PLH320057 – „Mechowisko Manowo”, pow. 55,5 ha (całość w zarządzie nadleśnictwa)
- PLH320066 – „Wiązogóra”, pow. 489,5 ha (całość w zarządzie nadleśnictwa)

W związku z brakiem zatwierdzonych PZO, w projekcie PUL uwzględnione zostaną projekty PZO po ich udostępnieniu przez RDOŚ.

20. Inne zagadnienia specyficzne dla nadleśnictwa.

Zobowiązuje się Nadleśnictwo jak i wykonawcę projektu planu ul. do stałej i merytorycznej współpracy oraz zapewnienia odpowiedniego przepływu informacji w trakcie całego okresu realizacji prac. Wyniki prac taksacyjnych należy w przystępnej formie przedstawić administracji Nadleśnictwa i leśniczym, celem zapoznania się z nimi i dokonania uzgodnień. Szczególnym przedmiotem uzgodnień oraz zestawień omawianych w trakcie odbiorów i kontroli prac, będzie:

- przyjęty w poszczególnych wyłączeniach TD,
- zaproponowane wskazania gospodarcze,
- użytkowanie rębne na przyszły okres gospodarczy,
- drzewostany planowane do przebudowy pełnej i częściowej,
- drzewostany w KO i KDO,
- grunty leśne niezalesione - do odnowienia (zręby, halizny, płazowiny),
- grunty leśne niezalesione – w produkcji ubocznej i pozostałe,
- drzewostany bez wskazań gospodarczych na najbliższe 10-lecie.

Wszelkie dodatkowe zagadnienia, które wynikną w trakcie prac nad projektem planu u.l. należy przedstawić podczas odbioru prac taksacyjnych i na posiedzeniu NTG.

protokolant: Paweł Soroczyński

korekta: Wydziały ZS, ZG i ZO

Przewodniczący KZP:

Z-ca DYREKTORA
ds. Gospodarki Leśnej
mgr inż. Sylwester Major

Akceptuję:

Dyrektor RDLP

DYREKTOR
mgr inż. Sławomir Cichor

PROTOKÓŁ

ustaleń Narady Techniczno-Gospodarczej odnośnie sformułowania projektu planu urządzenia lasu dla

Nadleśnictwa Manowo

na okres od 1 stycznia 2016 r. do 31 grudnia 2025 r.

oraz akceptacji sporządzonej prognozy oddziaływania tego planu na środowisko i obszary Natura 2000

Narada Techniczno-Gospodarcza (NTG) odbyła się w dniu 16 listopada 2015r. w siedzibie Nadleśnictwa, przy współudziale następujących osób:

Przewodniczący: Sławomir Cichoń – Dyrektor RDLP w Szczecinku

Członkowie:

- 1) Sylwester Major – Zastępca Dyrektora RDLP w Szczecinku
- 2) Stanisław Walczak – Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP w Szczecinku,
- 3) Jerzy Pytlak – Naczelnik Wydziału Kontroli i Audytu Wewnętrznego RDLP w Szczecinku,
- 4) Anna Stachowiak – Naczelnik Wydziału Gospodarowania Ekosystemami RDLP w Szczecinku,
- 5) Paweł Soroczyński – Główny specjalista SL z Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP w Szczecinku,
- 6) Stefan Perz – Kierownik Zespołu Ochrony Lasu w Szczecinku,
- 7) Adam Drop – Nadleśniczy Nadleśnictwa Manowo,
- 8) Tomasz Stryczek – Zastępca Nadleśniczego Nadleśnictwa Manowo,
- 9) Michał Traczyński - Starszy specjalista SL w Nadleśnictwie Manowo,
- 10) Łukasz Banasiak – Starszy inspektor WST Złocieniec, RDOŚ Szczecin,
- 11) Wojciech Poprawski – Inspektor ds. OŚ Urząd Gminy Manowo,
- 12) Kinga Kobalczyk – Kierownik Referatu Urzędu Miejskiego w Koszalinie,
- 13) Bogumiła Wasilewska – Prezes Stowarzyszenia Ziemi Manowskiej,
- 14) Stanisław Jachowski – Prezes Stowarzyszenia Matecznik,
- 15) Robert Lubczyk – Dyrektor KPPD Szczecinek,
- 16) Stefan Ryder – Polskie Towarzystwo Leśne,
- 17) Grzegorz Majchrzak – Z-ca Dyrektora ABWood Sp. z o.o.,
- 18) Robert Abramczyk – Zakład Usług Leśnych,
- 19) Leszek Siudek – PPUH Pol Drew,
- 20) Tadeusz Wagner – Dyrektor Oddziału BULiGL w Szczecinku,
- 21) Mieczysław Kopciński – Z-ca Dyrektora Oddziału BULiGL w Szczecinku,
- 22) Dariusz Bierbasz – Inspektor Urządzania w Oddziale BULiGL w Szczecinku,
- 23) Józef Sawicki – Kierownik Pracowni Urządzania Lasu w Oddziale BULiGL w Szczecinku,
- 24) Daniel Świątek – Taksator Pracowni Urządzania Lasu w Oddziale BULiGL w Szczecinku.

Po zreferowaniu następująco:

- ⇒ analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu: referat Nadleśniczego, koreferat wykonawcy projektu planu u.l.,
- ⇒ wniosków w sprawie ogólnej ochrony lasu: referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu,
- ⇒ końcowych ustaleń w sprawie organizacji prac urządzeniowych oraz projektu planu u.l.: referat wykonawcy projektu planu u.l. oraz koreferat Nadleśniczego, podjęto ustalenia w następujących kwestiach:

Część A

Końcowe ustalenia w sprawie organizacji prac urzędzeniowych oraz ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu u.l.

1. Przyjęto podstawy formalno-prawne realizacji prac urzędzeniowych nie wnosząc uwag.
2. Zaakceptowano przedstawione założenia dotyczące ochrony środowiska oraz zakres i formę podstawowych założeń polityki przestrzennego zagospodarowania regionu – bez uwag.
3. Stwierdzono zgodność prac nad projektem planu u.l. wraz z programem ochrony przyrody z przepisami ustawy o lasach i innych ustaw, aktami normalizacji wewnętrznej LP, wytycznymi KZP, protokołami uzgodnień i kontroli oraz dodatkowymi wytycznymi Dyrektora RDLP w Szczecinku.
4. Przedstawione przez wykonawcę projektu planu u.l. dane ewidencyjne przyjęto bez uwag. Wszystkie rozbieżności rodzajów użytków gruntowych zostały wyjaśnione w trakcie realizacji prac i nie ma potrzeby rozstrzygnięć w tym zakresie.
Do projektu planu u.l. przyjęto stan danych ewidencyjnych na 01 stycznia 2016 r. Powierzchnia gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Manowo wynosi **17963,4162 ha**. Po doliczeniu gruntów stanowiących współwłasność (4,2785 ha) ogólna powierzchnia Nadleśnictwa wynosi 17967,6947 ha. Według opisów taksacyjnych powierzchnia Nadleśnictwa Manowo, po zaokrągleniu do arów, wynosi **17967,69 ha**.
5. Przyjęto bez uwag przedstawiony zestaw opracowań wykorzystanych w pracach nad projektem planu u.l. oraz zaakceptowano zakres ich wykorzystania.
6. Dotychczasowy podział powierzchniowy nie zmienił się. W związku z połączeniem obrębów leśnych (Manowo, Wyszobórz) zmieniono dotychczasową numerację oddziałów w całym Nadleśnictwie Manowo. Obecnie Nadleśnictwo podzielone jest na 696 oddziałów, znumerowanych od 1 do 696.
7. Zaakceptowano wyniki testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych. Zespół Kontrolny błędów grubych nie stwierdził. Bezwzględna wartość statystyk dla pierścnicowego pola przekroju oraz wysokości były mniejsze od 2 i wyniosły odpowiednio 0,037 i 0,033. Błąd procentowy określenia miąższości wyniósł 0,99%. Zespół kontrolny przyjął całość pomiarów.
8. Uznano, że w związku z brakiem wyznaczonych na terenie Nadleśnictwa stref uszkodzenia lasu nie należy zamieszczać w projekcie planu u.l. tabeli VIIIb „Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost zredukowany”.
9. Mapę funkcji lasu i zagospodarowania turystycznego w wersji przedstawionej przez wykonawcę projektu planu u.l. oceniono pozytywnie. Uwzględnia ona informacje uzyskane w toku prac urzędzeniowych w zakresach niezbędnych do wyszczególnienia zarówno na mapie obszarów chronionych i funkcji lasu jak i na mapie zagospodarowania turystycznego.
10. Sformułowano następujące wnioski w sprawie ogólnej ochrony lasu:
→ w minionym okresie zagrożenie, jak i szkody ze strony szkodliwych owadów nie były znaczące, a ważniejsze występowanie oraz zwalczanie szkodników pierwotnych i wtórnych oraz szkodników upraw na obszarze Nadleśnictwa przedstawia tabela:

Gatunek szkodliwego owada	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	Powierzchnia występowania w ha / Powierzchnia zwalczania w ha								
Szeliniaki	171/171	114/30	55/55	25/25	11/11	23/23	38/38	50/50	42/42
Smolik znaczony	3/2		64/64	12/12	81/59	311/311	204/204	160/160	66/66
Zwójki i mier. dębu							121	379/119	379/182
Zwójki sosnowe					8				
Zasnuja świerkowa	1								
Kornik drukarz	128/3	39/39	32/32	3/3			2/1	532/532	306/306
Przypłaszczek granatek	56		14/14	16/14					
Korowiec sosny	14								
Cetyńce	179		20						
Jesionowiec pstry			34/34						

- udział użytków przygodnych w użytkach rębnych wyniósł 3,1%, a w użytkach przedrębnych – 11,8%,
- pozyskanie posuszu, wywrotów i złomów w stosunku do całego użytkowania głównego stanowiło 8,4%,
- udział drzewostanów porolnych wynosi około 43%, jednak nie obserwuje się znaczących szkód od chorób grzybowych - największe zagrożenie występuje od huby korzeniowej (szacunkowa powierzchnia od 222 ha w 2006r. do 241 ha w 2008r.),
- odnotowuje się niewielkie szkody abiotyczne powodowane przez przymrozki lub wysokie temperatury,
- największe szkody abiotyczne, powodowane przez silne wywalające wiatry odnotowano w 2010r. (3,05 ha zrębów sanitarnych).

11. Gospodarkę leśną za okres obowiązywania poprzedniego planu u.l. oceniono następująco:

- Nadleśnictwo dobrze wykonało zaplanowane na ubiegły okres zadania gospodarcze,
- w pełni zrealizowano ustalony łączny rozmiar pozyskania grubizny (100,0%): w użytkowaniu rębnym – 100,5%, przedrębnym – 99,2%,
- rozmiar powierzchniowy pielęgnowania drzewostanów (CPP, TW, TP) Nadleśnictwo zrealizowało w 98,8% ,
- zadania z zakresu hodowli lasu wykonywano prawidłowo i terminowo, zgodnie z potrzebami hodowlanymi,
- podejmowano konsekwentne i skuteczne działania w celu monitorowania zagrożeń oraz ograniczania i zapobiegania szkodom w drzewostanach,
- w zakresie gospodarki łowieckiej prowadzonej na terenie Nadleśnictwa pozytywnie oceniono współpracę z kołami łowieckimi oraz nadzór nad tą gospodarką,
- zadania wynikające z programu ochrony przyrody realizowano ze szczególnym zaangażowaniem, wychodząc naprzeciw rosnącym wymogom formalno-prawnym w tym zakresie,
- zrealizowano szereg inwestycji w zakresie utrzymania odpowiedniej infrastruktury technicznej,
- stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów oceniono jako właściwy, ze szczególnym wyróżnieniem stanu upraw i młodników do 10 lat, które w większości oceniono jako dobre i bardzo dobre,
- w ubiegłym okresie Nadleśnictwo prowadziło właściwą politykę planistyczną i we właściwy sposób realizowało jej założenia.

12. Sformułowano końcowe wytyczne w sprawie organizacji prac nad projektem planu u.l. wraz z programem ochrony przyrody oraz prognozą oddziaływania tego planu na środowisko i obszary Natura 2000:
- lokalizację i powierzchnię lasów ochronnych należy przyjąć zgodnie z Zarządzeniem nr 140 Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 września 1996r. w sprawie uznania lasów za ochronne,
 - projekt planu u.l. zaktualizowany o ustalenia NTG winien zostać skompletowany i przekazany Zleceniodawcy w formie elektronicznej, celem wystąpienia do właściwej RDOŚ oraz PWIS z wnioskiem o uzyskanie opinii dotyczących projektu planu u.l. wraz z prognozą oddziaływania tego planu na środowisko i na obszary Natura 2000 oraz w celu zapewnienia udziału społeczeństwa w postępowaniu projektowym z ewentualnym zwołaniem KPP mającej charakter debaty publicznej,
 - ostateczny, zaopiniowany i uzgodniony projekt planu u.l. należy przekazać Zleceniodawcy w formie określonej w założeniach do planu u.l. zawartych w protokole ustaleń KZP, celem dokonania końcowego odbioru prac i wystąpienia do ministra właściwego do spraw środowiska z wnioskiem o jego zatwierdzenie.
13. Dział poświęcony ochronie przeciwpożarowej został uzgodniony z Komendantem Miejskim Państwowej Straży Pożarnej w Koszalinie i Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej w Szczecinie.
14. Przyjęto, że od 1 stycznia 2016 r. będzie obowiązywał nowy, ujęty w projekcie planu u.l. podział na 12 leśnictw, zgodnie z zarządzeniem nr 28 Nadleśniczego Nadleśnictwa Manowo z 30 października 2015 r.

Część B

Projekt planu urzędzenia lasu

1. Dane inwentaryzacyjne

- 1) Przyjęto następujący stan ewidencyjny Nadleśnictwa jako stan na 1 stycznia 2016 r.:
Zestawienie powierzchni gruntów w zarządzie Nadleśnictwa według jednostek ewidencyjnych wynikających z podziału administracyjnego kraju

Gmina Powiat	Grupy kategorii użytkowania			Ogółem
	Leśna	Związana z gosp. leśną	Nieleśna	
	powierzchnia w ha			
1	2	3	4	5
Manowo (42) współwłasność	8813,6841	295,0769	432,4364 4,2785	9541,1974 4,2785
Polanów (65)	2510,7785	65,6240	102,4429	2678,8454
Sianów (75)	1382,1949	41,9397	44,3526	1468,4872
Świeszyno (82)	3563,7156	107,2320	172,5518	3843,4994
Razem powiat koszaliński (09) współwłasność	16270,3731	509,8726	751,7837 4,2785	17532,0294 4,2785
Miasto Koszalin (11)	411,4714	11,1984	8,7170	431,3868
Razem powiat grodzki Koszalin (61)	411,4714	11,1984	8,7170	431,3868
Ogółem województwo zachodniopomorskie (32) współwłasność	16681,8445	521,0710	760,5007 4,2785	17963,4162 4,2785
Ogółem N-ctwo współwłasność	16681,8445	521,0710	760,5007 4,2785	17963,4162 4,2785

Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych

Grupa użytku	Rodzaj użytku gruntowego	Nadleśnictwo powierzchnia w ha
1	2	3
I	Lasy	17202,9155
II	Grunty zadrzewione i zakrzewione	11,3458
III	Użytki rolne	190,8440
IV	Grunty pod wodami	18,3800
V	Użytki ekologiczne	6,9600
VI	Tereny różne	5,4679
VII	Tereny zabudowane i zurbanizowane	1,2276
VIII	Nieużytki	526,2754
R-m II-VIII	Grunty niezaliczone do lasów	760,5007
Ogółem (I-VIII)		17963,4162
poza tym grunty stanowiące współwłasność Nadleśnictwa i osób fizycznych		4,2785
Ogółem Nadleśnictwo		17967,6947
w tym grunty przeznaczone do zalesienia		0,0000

Gruntów spornych brak. Wszystkie grunty Nadleśnictwa posiadają wpisy w księgach wieczystych.

- 2) Przedstawioną charakterystykę warunków przyrodniczych uznano za właściwą, obrazującą warunki działalności Nadleśnictwa, a w szczególności:
- ⇒ przynależność do krainy przyrodniczo-leśnej i mezoregionów,
 - ⇒ położenie geograficzne i wysokościowe,
 - ⇒ rzeźbę terenu,
 - ⇒ warunki glebowe, klimatyczne i wodne,
 - ⇒ zestawienie typów siedliskowych lasu,
 - ⇒ zestawienie przyjętych typów drzewostanów o kierunkach gospodarczym i ochronnym,
 - ⇒ walory genetyczne lasu,
 - ⇒ stan środowiska przyrodniczego, w tym zestawienie obszarów chronionych i dominujących funkcji lasu.

Ważniejsze dane charakteryzujące te warunki przedstawione są w syntetycznej formie w dalszych zestawieniach.

Zestawienie powierzchni wg typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie

Typ siedliskowy lasu	Nadleśnictwo Manowo	
	Powierzchnia w ha (grunty zal. i niezal.)	udział %
1	2	3
Bśw	6290,32	37,71
Bw	29,08	0,17
Bb	30,63	0,18
BMśw	6022,49	36,10
BMw	416,67	2,50
BMb	177,33	1,06

Typ siedliskowy lasu	Nadleśnictwo Manowo	
	Powierzchnia w ha (grunty zal. i niezal.)	udział %
1	2	3
LMśw	2861,81	17,16
LMw	257,23	1,54
LMb	85,40	0,51
Lśw	237,90	1,43
Lw	26,64	0,16
OI	245,59	1,47
OIJ	0,75	0,01
Ogółem	16681,84	100,00

Przyjęte typy drzewostanów (TD) o kierunku gospodarczym i orientacyjne składy gatunkowe upraw dla poszczególnych typów siedliskowych lasu (TSL)

Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw - %	
		gatunki główne	gatunki domieszkowe
1	2	3	4
Bśw	So	So 80-90	Brz i inne 10-20
Bw	So	So 80-90	Brz, Św i inne 10
	Św So	So 60, Św 30	Brz i inne 10
	Św Brz	Brz 50, Św 30	So i inne 20
Bb	So	So 80-90	Brz i inne 10-20
BMśw	So	So 80	Brz i inne 20
	Bk So	So 60-70, Bk 20-30	Db i inne 10
	Db So	So 70, Db 20	Bk i inne 10
	Św So	So 60, Św 30	Db i inne 10
BMw	So	So 70	Db 10, Św 10, Brz 10
	Św So	So 50, Św 30	Db i inne 20
	So Św	Św 50, So 30	Db i inne 20
	Db So	So 70, Db 20	Św, Brz 10
	Św Brz	Brz 50, Św 30	So, Db 20
	Brz So	So 50, Brz 30	Św i inne 20
BMb	So	So 80	Brz 10, Św 10
	Brz So	So 60, Brz 30	Św i inne 10
	So Św	Św 50, So 30	Brz i inne 20
LMśw	Bk	Bk 80	Db i inne 20
	Bk So	So 50, Bk 30	Db i inne 20
	Db So	So 50, Db 30	Bk i inne 20
	So Bk	Bk 50, So 30	Db, Md i inne 20
	So Db	Db 50, So 30	Bk, Md i inne 20
	Św Db	Db 50, Św 30	Brz, So i inne 20
LMw	So Db	Db 50 So 30	Św i inne 20
	Db So	So 50, Db 30	Św, Brz i inne 20
	So Św	Św 50, So 30	Db i inne 20

Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw - %	
		gatunki główne	gatunki domieszkowe
1	2	3	4
L Mb	OI	OI 70	Brz i inne 30
L św	Bk	Bk 80	Db i inne 20
	Db Bk	Bk 50, Db 30	Md i inne 20
	Bk Db	Db 50, Bk 30	Md i inne 20
L w	Db	Db 80	Js, Św i inne 20
	Js Db	Db 60, Js 30	Wz i inne 10
L ł	Js Db	Db 60, Js 30	Wz, Gb i inne 10
OI	OI	OI 90	Js i inne 10
OIJ	OI Js*	Js 40, OI 40	Brz, Św, Wz i inne 20
	Js OI*	OI 60, Js 30	Brz, Db, Wz i inne 10
	Db OI	OI 60, Db 30	Brz, Js, Wz i inne 10

* typ drzewostanu do zastosowania po ustaniu zamierania jesionu

Przyjęte TD o kierunku ochronnym i orientacyjne składy gatunkowe upraw dla poszczególnych siedlisk przyrodniczych

Leśne siedlisko przyrodnicze	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw - %	
		gatunki panujące	gatunki domieszkowe
1	2	3	4
9110	Bk	Bk 90	So 10
9130	Bk	Bk 80	Db 10, Lp, Czrp, Gb 10
9160	Db	Db 50	Bk 20, Gb 20, Lp, Czrp, Jb, Kl, Wz, Os 10
	Gb Db	Db 50, Gb 30	Bk 10, Lp, Jb, Gr 10
	Bk Db	Db 50, Bk 30	Gb 10, Lp, Jb, Gr 10
9190	So Db	Db 40, So 30	Bk 20, Brz 10
	Db	Db 90	Bk, Brz 10
	Bk Db	Db 60 Bk 30	So, Brz 10
91D0-1*	Brz	Naturalnie wykształcająca się proporcja pomiędzy So i Brz, przy przewadze Brz	
91D0-2*	So	Naturalnie wykształcająca się proporcja pomiędzy So i Brz, przy przewadze So	
91E0*	OI	OI 70	Wz 20, Js, Gb, Lp, Kl, Czm 10
	Js OI**	OI 60, Js 30	Wz, Gb, Lp, Kl, Czm 10
	OI	OI 90	Js, Bst 10

* siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

** typ drzewostanu do zastosowania po ustaniu zamierania jesionu

Zestawienie obszarów chronionych i obiektów przyrodniczych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa

Rodzaj obiektu	Liczba	Pow. całkowita (ha)	Pow. w zasięgu N-ctwa (ha)	Powierzchnia w zarządzie Nadleśnictwa					9/4 %
				las (ha)	%	grunty nieleśne (ha)	%	razem	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Rezerwy przyrody	1	375,81	375,81	-	-	-	-	-	-
Obszary chronionego krajobrazu	2	39789,00	2957,77	2315,97	98	48,90	2	2364,87	80

Rodzaj obiektu	Liczba	Pow. całkowita (ha)	Pow. w zasięgu N-ctwa (ha)	Powierzchnia w zarządzie Nadleśnictwa					9/4 %
				lasy (ha)	%	grunty nieleśne (ha)	%	razem	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Obszary Natura 2000 – SOO	3	22406,70	4609,79	3550,95	92	325,63	8	3876,58	84
Pomniki przyrody	1	X	X	X	X	X	X	X	X
Użytki ekologiczne	1	6,96	6,96			6,96	100	6,96	100
Strefy ochrony	1	118,42	118,42	115,19	97	3,23	3	118,42	100
Gatunki chronionych i rzadkich roślin	37	X	X	X	X	X	X	X	X
Gatunki chronionych zwierząt	46	X	X	X	X	X	X	X	X
Siedliska przyrodnicze	529 poddz .	brak danych		946,22	68	452,60	32	1398,82	X
Ostoje różnorodności biologicznej	281 poddz .	550,17	550,17	550,17	100	X	X	550,17	100

Zestawienie powierzchni gruntów leśnych według głównych funkcji lasu i kategorii ochronności

Funkcje lasów i kategorie ochronności	Razem Nadleśnictwo	
	ha	%
1	2	3
I. Lasy rezerwatowe	-	-
II. Lasy ochronne	12969,18	77,7
7) Lasy wodochronne	1834,17	11,0
8) Lasy wodochronne, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej	17,91	0,1
9) Lasy wodochronne, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	328,89	2,0
10) Lasy wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	1623,35	9,7
11) Lasy stanowiące ostoję zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	21,75	0,1
12) Lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	9143,11	54,8
III. Lasy gospodarcze	3712,66	22,3
Ogółem	16681,84	100,0

- 3) Przyjęto bez uwag charakterystykę warunków ekonomicznych gospodarki leśnej, określającą realia ekonomiczne działalności Nadleśnictwa. Szczegółowo przedstawiona została:
- ⇒ syntetyczna ocena warunków ekonomicznych, obejmująca ocenę ekonomiczną regionu oraz charakterystykę przestrzenną kompleksów leśnych w powiązaniu z warunkami transportowymi,
 - ⇒ charakterystyka warunków ekonomicznych, obejmująca opis czynników wpływających na stopień trudności gospodarczych oraz zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej.

Orientacyjna prognoza przeciętnego rocznego wyniku ekonomicznego Nadleśnictwa będzie przedstawiona w tabeli XX (na podstawie danych Nadleśnictwa).

- 4) Nie wniesiono również uwag do charakterystyki stanu lasu oraz analizy stanu zasobów drzewnych, które przyjęto jako w pełni obrazujące parametry stanu lasu i jego zasobów. Szczegółowo omówiono w nich:
- ⇒ wybrane grupy drzewostanów (KO, KDO, drzewostany do przebudowy),
 - ⇒ strukturę gatunkową drzewostanów, analizując powierzchniowe i miąższościowe zestawienia według panujących i rzeczywistych gatunków drzew,
 - ⇒ strukturę wiekową drzewostanów, analizując powierzchniowe i miąższościowe zestawienia drzewostanów w klasach i podklasach wieku,
 - ⇒ strukturę bonitacji drzewostanów,
 - ⇒ spodziewany tabelaryczny bieżący roczny przyrost miąższości,
 - ⇒ uzyskany w ostatnim dziesięcioleciu roczny przyrost bieżący użyteczny,
 - ⇒ wybrane grupy drzewostanów (KO, KDO, drzewostany do przebudowy),
 - ⇒ zgodność składu gatunkowego drzewostanów z przyjętymi typami drzewostanów,
 - ⇒ stan uszkodzeń drzewostanów,
 - ⇒ jakość hodowlaną i techniczną drzewostanów,
 - ⇒ grunty leśne niezalesione.

Syntetyczną formę ważniejszych danych charakteryzujących stan lasu i zasobów drzewnych przedstawiają dalsze tabele:

Zestawienie powierzchni wybranych grup drzewostanów

Wyszczególnienie	Powierzchnia ha
1	2
Drzewostany w klasie odnowienia	1127,11
Drzewostany w klasie do odnowienia	99,73
Drzewostany do przebudowy	149,96
w tym:	
A – do pilnej przebudowy pełnej	49,52
B – do stopniowej przebudowy pełnej	-
C – do przebudowy częściowej	100,44

Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów wg panujących gatunków drzew

Gatunek panujący	Powierzchnia ha	%	Miąższość m ³	%
1	2	3	4	5
So	13717,34	83,29	3892393	84,86
Soc	4,55	0,03	333	0,01
Sow	0,98	0,01	380	0,01
Md	126,34	0,77	36190	0,79
Św	731,75	4,44	224588	4,90
Jd	1,61	0,01	80	0,00
Dg	3,48	0,02	105	0,00
Bk	800,09	4,86	150823	3,29
Db	303,38	1,84	99398	2,17
Dbś	18,26	0,11	78	0,00
Dbb	8,84	0,05	20	0,00
Dbc	8,70	0,05	2005	0,04
Jw	5,75	0,04	1635	0,04
Gb	4,61	0,03	1550	0,03
Brz	300,37	1,82	65048	1,42
OI	432,05	2,62	112085	2,44
OIs	0,64	0,01	25	0,00
Lp	0,02	0,00	5	0,00
Razem grunty zalesione	16468,76	100,00	4586741	100,00
Grunty niezalesione	213,08	X	3609	X
Ogółem	16681,84		4590350	

Zestawienie powierzchni i miąższości gruntów leśnych w klasach i podklasach wieku

Klasa wieku	Powierzchnia ha	%	Miąższość m ³	%
1	2	3	4	5
płazowiny	-	-	-	-
halizny i zręby	172,46	1,03	2893	0,06
w prod. ubocz.	7,78	0,05	73	0,00
pozostałe	32,84	0,20	643	0,01
przestoje	X	X	38541	0,84
Ia	1216,58	7,29	430	0,01
Ib	1466,30	8,79	11825	0,26
IIa	1429,36	8,57	201565	4,39
IIb	927,89	5,56	204425	4,45
IIIa	1137,62	6,82	320195	6,98
IIIb	2156,92	12,93	687060	14,97
IVa	1220,30	7,32	433015	9,43
IVb	945,32	5,67	390980	8,52
Va	3164,70	18,95	1292035	28,15
Vb	635,55	3,81	266240	5,80
VI	721,63	4,33	297030	6,47

Klasa wieku	Powierzchnia ha	%	Miąszość m ³	%
1	2	3	4	5
VII	178,32	1,07	67945	1,48
VIII i st.	41,43	0,25	15435	0,34
KO	1127,11	6,76	327685	7,14
KDO	99,73	0,60	32335	0,70
Razem	16681,84	100,00	4590350	100,00

Zestawienie powierzchni drzewostanów według bonitacji

Bonitacja	Nadleśnictwo		
	Powierzchnia ogółem w ha	% ogółem	% dla So
1	2	3	4
IA	2100,07	12,75	15,31
I	8195,49	49,77	52,94
II	5510,42	33,46	30,80
III	614,31	3,73	0,85
IV	48,47	0,29	0,10
Razem	16468,76	100,00	100,00

Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z TD

Stopień zgodności	Powierzchnia w ha	%
1	2	3
„1” skład gatunkowy zgodny z TD	14242,70	86,48
„2” skład gatunkowy częściowo zgodny z TD	1980,68	12,03
„3” skład gatunkowy niezgodny z TD	245,38	1,49
Razem powierzchnia gruntów leśnych zalesionych	16468,76	100,00

Zestawienie powierzchni drzewostanów według przyczyn i % uszkodzeń

Przyczyna uszkodzenia	% uszkodzenia										Nadleśnictwo łącznie
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
	Powierzchnia drzewostanów w ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
OWADY	3086,18	158,26	13,94								3258,38
GRZYBY	161,81	34,45			3,29						199,55
ZWIERZYNA	922,62	946,22	738,39	404,67	131,26	6,84	1,53				3151,53
KLIMAT		1,38									1,38
INNE	3,65										3,65
Ogółem	4174,26	1140,31	752,33	404,67	134,55	6,84	1,53				6614,49
% udziału	63,1	17,3	11,4	6,1	2,0	0,1	0,0				100,0

Zestawienie gruntów leśnych niezalesionych według grup i rodzajów powierzchni

Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Powierzchnia - ha
1	2
4) Do odnowienia – razem	172,46
w tym: halizny	-
zręby	172,46
plazowiny	-
5) W produkcji ubocznej – razem	7,78
w tym: plantacje choinek	-
plantacje krzewów	-
poletka łowieckie	7,78
6) Pozostałe – razem	32,84
w tym: przewidziane do naturalnej sukcesji	23,66
objęte szczególnymi formami ochrony	-
przewidziane do małej retencji	9,18
wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji	-
Ogółem	213,08

2. Dane planistyczno-prognostyczne

1) Przedstawiony projektowany podział na gospodarstwa przyjęto bez uwag.

Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów według gospodarstw

Gospodarstwo	Nadleśnictwo	
	powierzchnia – ha miąższość – m ³ brutto	%
1	2	3
1. Specjalne (S)	<u>1599,11</u> 466945	<u>9,7</u> 10,3
2. Wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O)	<u>11300,48</u> 3206455	<u>68,6</u> 70,5
3. Wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G)	<u>3569,17</u> 874800	<u>21,7</u> 19,2
w tym: zrębowy sposób zagospodarowania (GZ)	<u>1920,86</u> 475075	<u>11,7</u> 10,4
przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania (GPZ)	<u>1648,31</u> 399725	<u>10,0</u> 8,8
Ogółem grunty zalesione	<u>16468,76</u> 4548200	<u>100,0</u> 100,0

2) Zaakceptowano przeciętne wieki rębności głównych gatunków drzew, zgodne z postanowieniami Komisji Założeń Planu.

Przyjęte przeciętne wieki rębności głównych gatunków drzew

Gatunek	Wiek rębności
1	2
Db, Js	140
Jd	120
Bk	110
So, Md	100
Św, Dg, Brz, Ol, Gb, Lp, Jw	80
Os, Ol odroślowa	60
Tp, Ols	40

- 3) Zaprezentowany podział lasu na ostępy przyjęto bez uwag, jako spełniający wymogi zachowania ładu przestrzennego i czasowego. Lasy podzielono na 419 ostępów stałych. Dodatkowo, w celu przyspieszenia procesu odnowienia w blokach drzewostanów rębnych, w niektórych oddziałach planowano cięcia w ramach tak zwanych ostępów przejściowych (14 ostępów). Nie było potrzeby stosowania wrębów.
- 4) Proponowany rozmiar użytkowania rębego na okres obowiązywania planu uznano jako zapewniający pożądany kierunek rozwoju oraz pożądany stan zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego.

Etaty miąższościowe brutto na okres obowiązywania planu w poszczególnych gospodarstwach przedstawiają się następująco:

- ⇒ w gospodarstwie specjalnym (S) zaprojektowano etat z potrzeb hodowlanych w wysokości **47384 m³**,
- ⇒ w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) zaprojektowano etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych w wysokości **470494 m³**, stanowiący 103 % miąższościowego etatu optymalnego,
- ⇒ w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych ze zrębowym sposobem zagospodarowania (GZ) zaprojektowano etat w wysokości **90900 m³** na powierzchni 240,95 ha, jako etat zbliżony do etatów optymalnych: miąższościowego i powierzchniowego,
- ⇒ w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych z przerębowo-zrębowym sposobem zagospodarowania (GPZ) zaprojektowano etat w wysokości **101687 m³**, jako etat zbliżony do etatu według okresów uprzątnięcia w KO i KDO.
- ⇒ Łączny etat miąższościowy brutto na okres obowiązywania planu dla Nadleśnictwa wynosi **710465 m³**.

Zestawienie użytkowania rębego niezaliczonego na poczet etatu

Lp.	Kategoria cięć	Powierzchnia w ha	m ³ <u>brutto</u> <u>netto</u>
1	2	3	4
1.	Uprzątnięcie płazowin	-	-
2.	Uprzątnięcie nasienników i przestojów		<u>1162</u> 992
3.	Poszerzenie linii podziału powierzchniowego i uprzątnięcie za-drzewień na gruntach nieleśnych	5,32	<u>857</u> 733
Razem		5,32	<u>2019</u> 1725

Zestawienie użytkowania rębego przyjętego na okres realizacji planu

Wyszczególnienie	Nadleśnictwo
	m ³ brutto netto
1	2
Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu	<u>710465</u> 604120
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych	<u>35523</u> 30206
Użytki rębne niezaliczone na poczet przyjętego etatu	<u>2019</u> 1725
Razem przyjęty rozmiar użytkowania rębego	<u>748007</u> 636051

- 5) Orientacyjny rozmiar miąższościowy użytkowania przedrębego na okres obowiązywania planu przyjęto w wysokości **542500m³** brutto (434000 m³ netto), to jest na poziomie ok. 60% spodziewanego tablicowego bieżącego przyrostu miąższości w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym.

Zestawienie rozmiaru powierzchniowego użytkowania przedrębego przyjętego na okres realizacji planu

CPP	Trzebieże			Ogółem
	TW	TP	Razem trzebieże	
Powierzchnia w ha				
1	2	3	4	5
---	2134,64	5854,66	7989,30	7989,30

- 6) Miąższościowy rozmiar użytków głównych

Kategoria użytkowania	Nadleśnictwo
	m ³ brutto netto
1	2
Rębne	<u>748007</u> 636051
Przedrębne	<u>542500</u> 434000
Ogółem	<u>1290507</u> 1070051

- 7) Orientacyjny rozmiar zadań hodowlanych na okres obowiązywania planu przyjęto bez uwag.

Zestawienie przyjętych zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu na okres realizacji planu

Lp.	Rodzaje zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu	Zadania wg tabeli XVIII	Zadania przyjęte na 10-lecie
		Powierzchnia w ha	
1	2	3	4
1.	Odnowienia i zalesienia otwarte	1019,57	850,15
	w tym: halizn, płazowin i zrębów	172,46	172,46
	gruntów nieleśnych	0,00	0,00
	zrębów projektowanych (80% wg tabeli XVIII)	847,11	677,69
2.	Odnowienia pod osłoną	900,15	900,15
	w tym: przy rębniach złożonych	848,08	848,08
	podsadzenia (wprowadzanie dolnego piętra)	41,37	41,37
	dolesianie luk i przerzedzeń	10,70	10,70
3.	Poprawki i uzupełnienia	4,30	266,85
	w tym: w uprawach i młodnikach	4,30	4,30
	w projektowanych odnowieniach i zalesieniach (15%)	0,00	262,55
4.	Wprowadzanie podszytów	0,00	0,00
5.	Pielęgnowanie	3404,24	3404,24
	w tym: pielęgnowanie upraw (PU)	1197,16	1197,16
	w tym: pielęgnowanie gleby	648,89	648,89
	czyszczenia wczesne (CW)	548,27	548,27
	pielęgnowanie młodników (CP)	2207,08	2207,08
6.	Melioracje	1698,64	1698,64
	w tym: wodne	0,00	0,00
	agrotechniczne	1698,64	1698,64

Obligatoryjna powierzchnia pielęgnowania upraw wynosić będzie 1197,16 ha.

- 8) Przedstawione kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu przyjęto bez uwag.
- 9) Przedstawione kierunkowe zadania z ubocznego użytkowania lasu oraz gospodarki łowieckiej przyjęto bez uwag.
- 10) Określone potrzeby z zakresu infrastruktury technicznej, w tym turystyki i rekreacji przyjęto bez uwag.
- 11) Zaprezentowany program ochrony przyrody po weryfikacji i aktualizacji przyjęto bez uwag.
- 12) Zaakceptowano formę, zakres i szczegółowość prognozy oddziaływania przedmiotowego projektu planu u.l. na środowisko i obszary Natura 2000.
- 13) Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego:

Prognozowany stan zasobów drzewnych na 31.12.2025 r.

Miąszczość grubizny na początku okresu (na gruntach zal.)	Spodziewany przyrost miąszczości w okresie obowiązywania planu tabelaryczny	Miąszczość grubizny przewidziana do pozyskania	Spodziewana miąszczość grubizny na koniec okresu (1+2-3)	Spodziewana przeciętna zasobność na 1 ha na koniec okresu (na gruntach zal.)
m ³ brutto				
1	2	3	4	5
4586741	1136350	1290507	4432584	269

3. Podsumowanie prac nad projektem planu u.l.

- 1) Uznano, że postęp prac nad projektem planu u.l. jest zgodny z harmonogramem, oraz że zakres i jakość opracowanych materiałów są właściwe. Zalecono, by ogół materiałów zweryfikować i zaktualizować zgodnie z zapisami niniejszego protokołu.
- 2) Przedstawiono skład osobowy pracowników wykonawcy realizujących i kontrolujących prace.
- 3) Wygłoszono wzajemne grzecznościowe podziękowania za wkład pracy i zaangażowanie, ze szczególnym uwzględnieniem uzgodnień na różnych etapach realizacji prac.

Na tym Naradę Techniczno-Gospodarczą zakończono.

Protokółował: Józef Sawicki, BULiGL Oddział w Szczecinku
korekta: RDLP w Szczecinku

Akceptuje
Dyrektor RDLP:

DYREKTOR
Andrzej Modrzajewski

ZARZĄDZENIE Nr 140

Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa

z dnia 14 września 1996 r.

w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Manowo.

Na podstawie art.16 pkt 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. Nr 101, poz. 444, z 1992r. Nr 21, poz. 85 i Nr 54, poz. 254, z 1994r. Nr 1, poz. 3 i Nr 127, poz. 627, z 1995r. Nr 147, poz. 713 oraz z 1996r. Nr 91, poz. 409) zarządza się, co następuje:

§ 1.

1. Uznaje się za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, o powierzchni łącznej około 12969 ha, wchodzące w skład Nadleśnictwa Manowo w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinku położone wg stanu na dzień 1.01.1996 r., jak niżej:

- 1) w obrębie leśnym Manowo, o powierzchni łącznej około 6316 ha, w tym:
 - a) lasy wodochronne, o powierzchni łącznej około 771 ha, w oddziałach: 217 -244, 250, 260, 281-284, 287-289;
 - b) lasy wodochronne, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o powierzchni łącznej około 329 ha, w oddziałach: 49-50, 74-77, 100-102, 116-120;
 - c) lasy wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców - o łącznej powierzchni około 781 ha, w oddziałach: 150-154, 180-196, 208, 209, 216, 264, 265;
 - d) 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 4435 ha, w oddziałach: 1-26, 26A, 27, 28, 28A, 29, 30, 30A, 31, 31A, 32-48, 51-73, 78-99, 103-115, 121-149, 155-167, 167A, 168-179, 197-207, 210-215;
- 2) w obrębie leśnym Wyszobórz, o powierzchni łącznej około 6653 ha, w tym:
 - a) lasy wodochronne, o powierzchni łącznej około 1063 ha, w oddziałach: 68-71, 88-91, 111-116, 126, 127, 133-136, 154, 182, 183, 201, 202, 226, 227, 314, 335-350;
 - b) lasy wodochronne, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej - o powierzchni łącznej około 18 ha w oddziale 153;
 - c) 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 842 ha, w oddziałach: 1, 1A, 3, 4, 8-10, 14-16, 21, 22, 107-110, 170-175, 215, 216, 388-400;
 - d) 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 4708 ha, w oddziałach: 2, 5-7, 11-13, 17-20, 23-58, 60-67, 72-87, 92-106, 117-119, 140, 141, 143-146, 159-169, 176, 188-197, 207-214, 217, 218, 233-244, 261-269, 284-293, 306-312, 327-330, 332-334, 351-387;

e) lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, o powierzchni łącznej około 22 ha w oddziale 142.

2. Szczegółową powierzchnię i lokalizację lasów ochronnych określi plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Manowo na lata 1996-2005.

§ 2.

Pozostałe lasy tego Nadleśnictwa, które dotychczas były uznane za ochronne, a nie wymienione w § 1 - pozbawia się charakteru ochronnego.

§ 3.

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem 31 grudnia 1996r.

 MINISTER
Stanisław Żelichowski

STARY OBREB MANOWO-str.1

STARY ODDZ.	NOWY ODDZ.	STARY ODDZ.	NOWY ODDZ.	STARY ODDZ.	NOWY ODDZ.	STARY ODDZ.	NOWY ODDZ.	STARY ODDZ.	NOWY ODDZ.
1	91	37	300	78	396	118	462	158	524
2	92	38	301	79	397	119	463	159	525
3	93	39	302	80	398	120	464	160	526
4	94	40	303	81	399	121	465	161	527
5	95	41	304	82	400	122	466	162	528
6	96	42	305	83	401	123	467	163	529
7	97	43	306	84	402	124	468	164	530
8	98	44	307	85	403	125	469	165	531
9	99	45	308	86	404	126	470	166	532
10	100	46	309	87	405	127	471	167	533
11	101	47	310	88	406	128	472	167A	534
12	90 102	48	311	89	407	129	473	168	554
13	103	49	312	90	408	130	474	169	555
14	104	50	313	91	409	131	475	170	556
15	105	52	341	92	410	132	476	171	557
16	314	53	342	93	411	133	477	172	558
17	315	54	343	94	412	134	478	173	559
18	316	55	344	95	413	135	479	174	560
19	317	56	345	96	414	136	502	175	561
20	367	57	346	97	415	137	503	176	562
21	368	58	347	98	416	138	504	177	563
22	369	59	348	99	417	139	505	178	564
23	480	60	349	100	418	140	506	179	565
24	481	61	350	101	419	141	507	180	566
25	535	62	351	102	420	142	508	181	567
26	179	63	352	103	421	143	509	182	568
26A	247	64	353	104	422	144	510	183	569
27	248	65	354	105	449	145	511	184	570
28	270	66	355	106	450	146	512	185	571
28A	271	67	356	107	451	147	513	186	572
29	272	68	357	108	452	148	514	187	573
30	273	69	358	109	453	149	515	188	574
30A	274	70	359	110	454	150	516	189	575
31	294	71	360	111	455	151	517	190	576
31A	269	72	361	112	456	152	518	191	577
32	295	73	362	113	457	153	519	192	578
33	296	74	363	114	458	154	520	193	579
34	297	75	364	115	459	155	521	194	580
35	298	76	365	116	460	156	522	195	581
36	299	77	366	117	461	157	523	196	582

STARY OBRĘB MANOWO-str.2

STARY ODDZ.	NOWY ODDZ.	STARY ODDZ.	NOWY ODDZ.	STARY ODDZ.	NOWY ODDZ.	STARY ODDZ.	NOWY ODDZ.	STARY ODDZ.	NOWY ODDZ.
197	583	237	631	276	683				
198	584	238	632	277	684				
199	585	239	633	278	685				
200	591	240	634	279	686				
201	609	241	635	280	687				
202	610	242	636	281	688				
203	611	243	637	282	689				
204	612	244	638	283	690				
205	613	245	653	284	691				
206	614	246	654	285	692				
207	615	247	655	286	693				
208	616	248	656	287	694				
209	617	249	657	288	695				
210	618	250	658	289	696				
211	619	251	659						
212	620	252	660						
213	621	253	661						
214	622	254	662						
215	623	255	663						
216	624	256	664						
217	639	257	665						
218	640	258	666						
219	641	259	667						
220	642	260	668						
221	643	261	669						
222	644	262	670						
223	645	263	671						
224	646	264	586						
225	647	265	536						
226	648	266	672						
227	649	267	673						
228	650	268	674						
229	651	269	675						
230	652	270	676						
231	625		677						
232	626	271	678						
233	627	272	679						
234	628	273	680						
235	629	274	681						
236	630	275	682						

STARY OBREB WYSZOBÓRZ-str.1

STARY ODDZ.	NOWY ODDZ.	STARY ODDZ.	NOWY ODDZ.	STARY ODDZ.	NOWY ODDZ.	STARY ODDZ.	NOWY ODDZ.	STARY ODDZ.	NOWY ODDZ.
1	40	40	106	80	146	120	189	160	232
1A	41	41	107	81	147	121	190	161	233
2	42	42	108	82	148	122	191	162	234
3	43	43	109	83	149	123	192	163	235
4	44	44	110	84	150	124	193	164	236
5	45	45	111	85	151	125	194	165	237
6	46	46	112	86	152	126	195	166	238
7	55	47	113	87	153	127	196	167	239
8	56	48	114	88	155	128	197	168	240
9	57	49	115	89	156	129	198	169	241
10	58	50	116	90	157	130	199	170	242
11	59	51	117	91	158	131	200	171	243
12	60	52	118	92	159	132	201	172	244
13	63	53	119	93	160	133	202	173	245
14	64	54	120	94	161	134	203	174	246
15	65	55	130	95	162	135	204	175	178
16	66	56	131	96	163	136	205	176	154
17	67	57	132	97	164	137	206	177	217
18	68	58	133	98	165	138	207	178	218
19	69	59	121	99	166	139	208	179	219
20	70	60	122	100	167	140	209	180	250
21	71	61	123	101	168	141	210	181	251
22	72	62	124	102	169	142	211	182	252
23	74	63	125	103	170	143	212	183	253
24	75	64	126	104	171	144	213	184	254
25	76	65	127	105	172	145	214	185	255
26	77	66	128	106	173	146	215	186	256
27	78	67	129	107	174	147	216	187	257
28	79	68	134	108	175	148	220	188	258
29	73	69	135	109	176	149	221	189	259
30	80	70	136	110	177	150	222	190	260
31	81	71	137	111	180	151	223	191	261
32	82	72	138	112	181	152	224	192	262
33	83	73	139	113	182	153	225	193	263
34	84	74	140	114	183	154	226	194	264
35	85	75	141	115	184	155	227	195	265
36	86	76	142	116	185	156	228	196	266
37	87	77	143	117	186	157	229	197	267
38	88	78	144	118	187	158	230	198	249
39	89	79	145	119	188	159	231	199	275

Str.2

STARY ODDZ.	NOWY ODDZ.	STARY ODDZ.	NOWY ODDZ.	STARY ODDZ.	NOWY ODDZ.	STARY ODDZ.	NOWY ODDZ.	STARY ODDZ.	NOWY ODDZ.
200	276	240	339	280	435	320	544	360	9
201	277	241	340	281	436	321	545	361	10
202	278	242	370	282	437	322	546	362	11
203	279	243	371	283	438	323	547	363	12
204	280	244	372	284	439	324	548	364	13
205	281	245	373	285	440	325	549	365	14
206	282	246	423	286	441	326	550	366	15
207	283	247	424	287	442	327	551	367	16
208	284	248	374	288	443	328	552	368	17
209	285	249	375	289	444	329	553	369	18
210	286	250	376	290	445	330	501	370	19
211	287	251	377	291	446	331	587	371	20
212	288	252	378	292	447	332	588	372	21
213	289	253	379	293	448	333	589	373	23
214	290	254	380	294	482	334	590	374	24
215	291	255	381	295	483	335	592	375	25
216	292	256	382	296	484	336	593	376	22
217	293	257	383	297	485	337	594	377	26
218	268	258	384	298	486	338	595	378	27
219	318	259	385	299	487	339	596	379	28
220	319	260	386	300	488	340	597	380	29
221	320	261	387	301	489	341	598	381	30
222	321	262	388	302	490	342	599	382	32
223	322	263	389	303	491	343	600	383	33
224	323	264	390	304	492	344	601	384	34
225	324	265	391	305	493	345	602	385	35
226	325	266	392	306	494	346	603	386	36
227	326	267	393	307	495	347	604	387	37
228	327	268	394	308	496	348	605	388	38
229	328	269	395	309	497	349	606	389	39
230	329	270	425	310	498	350	607	390	47
231	330	271	426	311	499	351	608	391	48
232	331	272	427	312	500	352	1	392	49
233	332	273	428	313	537	353	2	393	50
234	333	274	429	314	538	354	3	394	51
235	334	275	430	315	539	355	4	395	52
236	335	276	431	316	540	356	5	396	53
237	336	277	432	317	541	357	6	397	54
238	337	278	433	318	542	358	7	398	61
239	338	279	434	319	543	359	8	399	62

7.5. TABELE

Podział na leśnictwa

Numer leśnictwa	Nazwa leśnictwa (siedziba)	Numery oddziałów	Powierzchnia [ha]				Zadania na I 10-lecie		
			gr. leśne zalesione i niezal.	gr. związ. z gosp. leśną	gr. nieleśne	razem	użytkowanie		odnowienia i zalesienia ha
							rębne m ³ netto	przedrębne ha/m ³ netto	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nadleśnictwo Manowo									
1.	ZACISZE 557k	295, 296, 343-346, 398-401, 450-456, 502-511, 554-563, 591, 609-622, 639-651	1594,88	50,92	85,62	1731,42	74578	<u>616,12</u> 35800	198,50
2.	MANOWO 247j	179, 247, 248, 269-274, 294, 297-306, 341, 342, 347-357, 396, 397, 402-413, 449, 457-467	1452,45	47,11	123,82	1623,38	33919	<u>1010,26</u> 54719	99,69
3.	NIEDALINO 585k	307-313, 358-366, 414-422, 468-478, 522-532, 574-584	1521,69	54,72	132,74	1709,15	43172	<u>830,47</u> 44334	138,03
4.	DUNOWO 585k	90-105, 314-317, 367-369, 479-481, 533-536, 585, 586, 637, 638, 665-671, 685-691, 693-696	1248,33	27,18	27,25	1302,76	36785	<u>668,77</u> 34081	141,53
5.	ROSNOWO 652k	512-521, 564-573, 623-636, 652-664, 672-684, 692	1491,02	50,04	54,07	1595,13	50951	<u>766,18</u> 41307	160,88
6.	KOŚCIERNICA 127c	116-130, 134-149, 155-170, 187, 188, 209-215	1286,87	41,64	41,49	1370,00	53606	<u>588,61</u> 34919	122,98
7.	MOKRE 81f	40-46, 55-60, 63-89, 106-115, 131-133, 150-153, 171-175	1245,69	36,85	56,67	1339,21	47590	<u>658,84</u> 37196	108,77
8.	LUBIATOWO 37m	1-39, 47-54, 61, 62, 154, 176-178, 243-246	1222,00	34,13	66,08	1322,21	48732	<u>573,07</u> 29449	114,14
9.	REKOWO 222n	180-186, 191-196, 198-208, 220-230, 250-257, 275-282, 322-330, 383-385	1499,90	40,01	64,99	1604,90	79661	<u>535,52</u> 28006	214,94
10.	WYSZEWO 395m	231-242, 258-268, 283-293, 331-340, 370-372, 386-395	1465,56	48,36	50,16	1564,08	44636	<u>709,68</u> 40777	147,90
11.	MOSTOWO Manowo	433-448, 487-501, 542-553, 587-590, 598-608	1448,39	59,69	13,16	1521,24	59986	<u>536,95</u> 29535	177,63
12.	OSETNO 321i	189, 190, 197, 216-219, 249, 318-321, 373-382, 423-432, 482-486, 537-541, 592-597	1205,06	30,42	48,73	1284,21	62435	<u>494,83</u> 23877	125,31
OGÓLEM NADLEŚNICTWO MANOWO (siedziba – 247g)			16681,84	521,07	764,78	17967,69	636051	<u>7989,30</u> 434000	1750,30

Tabela nr I

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

Rodzaj użytku	Województwo	32	32	32	32	32	32	32
	Powiat	9	9	9	9	9	9	9
	Gmina	42	42	42	42	42	42	42
	Obręb ewidencyjny	61	62	63	64	65	66	67
1	3	4	5	6	7	8	9	
1. Lasy - razem	1975,5874	2389,8757	724,7088	1004,2400	1607,6553	164,1000	543,3300	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	1871,3535	2271,3922	681,3675	961,5713	1541,9735	158,3716	516,9640	
1) drzewostany	1871,3535	2271,3922	681,3675	961,5713	1541,9735	158,3716	516,9640	
2) plantacje drzew - razem								
<i>w tym:</i>								
- plantacje nasienne								
- plantacje drzew szybkorosnących								
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	45,0190	29,2583	14,3595	7,7843	21,4938	1,0129	8,2182	
1) w produkcji ubocznej - razem		1,0679		0,8523		1,0129		
<i>w tym:</i>								
- plantacje choinek								
- plantacje krzewów								
- poletka łowieckie		1,0679		0,8523		1,0129		
2) do odnowienia - razem	37,1817	28,1904	14,3595	6,9320	18,4382		4,6299	
<i>w tym:</i>								
- halizny								
- zręby	37,1817	28,1904	14,3595	6,9320	18,4382		4,6299	
- plazowiny								
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	7,8373				3,0556		3,5883	
<i>w tym:</i>								
- przewidziane do naturalnej sukcesji					3,0556		2,6316	
- objęte szczególnymi formami ochrony								
- przewidziane do małej retencji	7,8373						0,9567	
- wylesienia na gr. wyłącz. z produkcji								
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	59,2149	89,2252	28,9818	34,8844	44,1880	4,7155	18,1478	
<i>w tym:</i>								
1) budynki i budowle		0,1336			1,3657			
2) urządzenia melioracji wodnych	3,3305	0,5818	0,1499	0,9543	0,7898	1,5039	0,3308	
3) linie podziału przestrzennego lasu	12,6121	16,0731	3,1608	13,6263	9,6700	0,8937	3,5944	
4) drogi leśne	40,9139	52,7164	19,4013	12,6685	29,9679	2,3179	13,8480	
5) tereny pod liniami energetycznymi	2,2587	19,2701	0,9495	7,6353	2,3946		0,3746	
6) szkółki leśne								
7) miejsca składowania drewna								
8) parkingi leśne								
9) urządzenia turystyczne	0,0997	0,4502	5,3203					
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione	0,2405	1,1200			3,5300			
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	1975,8279	2390,9957	724,7088	1004,2400	1611,1853	164,1000	543,3300	
3. Użytki rolne - razem	22,2049	10,2300	1,3670		55,1700		9,2098	
3.1. Grunty orne - razem	16,2030	8,9000	0,7500		42,0694		1,7698	
<i>w tym:</i>								
1) role	16,2030	8,9000	0,7500		42,0694		1,7698	
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych								
3) ugory, odłogi								
3.2. Sady	0,1119				0,2800			
3.3. Łąki trwałe	2,1400				7,3200			
3.4. Pastwiska trwałe	3,7500	1,3300	0,4970		4,8706		7,4400	

32 9 42 68	32 9 42 78	32 9 42 85	32 9 42	32 9 65 52	32 9 65 56	32 9 65 57	32 9 65 58	32 9 65 59
10	11	12	13	14	15	16	17	18
392,2975 383,6964 383,6964	76,4215 72,6656 72,6656	230,5448 210,8262 210,8262	9108,7610 8670,1818 8670,1818	590,0600 565,6769 565,6769	293,0600 288,0168 288,0168	674,6425 653,2925 653,2925	161,0500 158,6442 158,6442	857,5900 822,9791 822,9791
	0,7541	15,6022	143,5023 2,9331	9,6175		1,8326 1,4738		10,7189
		9,2699	2,9331 119,0016	9,6175		1,4738		10,7189
		9,2699	119,0016	9,6175				10,7189
	0,7541	6,3323	21,5676			0,3588		
	0,7541	6,3323	12,7736			0,3588		
			8,7940					
8,6011 0,4735 3,1207 4,2656 0,7413	3,0018 0,4021 2,1852	4,1164 0,1699 1,4956 2,4509	295,0769 1,4993 8,2844 64,6488 180,7356 33,6241	14,7656 0,3514 3,3628 10,6485 0,1455 0,2574	5,0432 0,6115 1,4714 2,9603	19,5174 0,5279 0,6668 5,1576 11,9304 0,9719	2,4058 0,6866 1,4315 0,2877	23,8920 0,2220 8,0472 15,3828 0,2400
	0,4145		6,2847			0,1580		
2,3100	0,2587		7,4592			0,1048		
						1,8700		
394,6075	76,6802	230,5448	9116,2202	590,0600	293,0600	676,5125	161,0500	857,5900
1,0400	0,1700	3,5600	102,9517 69,6922	1,8000 1,8000	7,5900	11,1629 6,1429		8,8500 5,6900
			69,6922	1,8000		6,1429		5,6900
			0,3919					
1,0400		3,5600	14,0600		7,5900	1,7200		
	0,1700		18,0576			3,3000		3,1600

Rodzaj użytku	Województwo	32	32	32	32
	Powiat	9	9	9	9
	Gmina	65	75	75	75
	Obręb ewidencyjny		49	50	51
1		19	20	21	22
1. Lasy - razem		2576,4025	330,6300	12,7000	178,6751
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		2488,6095	324,6782	12,4378	172,8480
1) drzewostany		2488,6095	324,6782	12,4378	172,8480
2) plantacje drzew - razem					
<i>w tym:</i>					
- plantacje nasienne					
- plantacje drzew szybkorosnących					
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		22,1690			
1) w produkcji ubocznej - razem		1,4738			
<i>w tym:</i>					
- plantacje choinek					
- plantacje krzewów					
- poletka łowieckie		1,4738			
2) do odnowienia - razem		20,3364			
<i>w tym:</i>					
- halizny					
- zręby		20,3364			
- płazowiny					
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		0,3588			
<i>w tym:</i>					
- przewidziane do naturalnej sukcesji		0,3588			
- objęte szczególnymi formami ochrony					
- przewidziane do małej retencji					
- wylesienia na gr. wyłącz. z produkcji					
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		65,6240	5,9518	0,2622	5,8271
<i>w tym:</i>					
1) budynki i budowle		0,5279			0,0584
2) urządzenia melioracji wodnych		1,8517			0,0558
3) linie podziału przestrzennego lasu		18,7256	1,2270		1,7593
4) drogi leśne		42,3535	4,1693		3,3796
5) tereny pod liniami energetycznymi		1,4051	0,4526	0,2622	0,5740
6) szkółki leśne					
7) miejsca składowania drewna		0,6554	0,1029		
8) parkingi leśne					
9) urządzenia turystyczne		0,1048			
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione		1,8700			0,1900
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		2578,2725	330,6300	12,7000	178,8651
3. Użytki rolne - razem		29,4029	0,2900		7,2440
3.1. Grunty orne - razem		13,6329			2,8740
<i>w tym:</i>					
1) role		13,6329			2,8740
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym					
3) ugory, odłogi					
3.2. Sady					
3.3. Łąki trwałe		9,3100			4,1600
3.4. Pastwiska trwałe		6,4600	0,2900		0,2100

32	32	32	32	32	32	32	32
9	9	9	9	9	9	9	9
75	75	82	82	82	82	82	82
53		69	70	71	73	74	75
23	24	25	26	27	28	29	30
902,1295	1424,1346	11,8764	5,3445	44,8088	322,5900	350,4500	2316,0174
869,8445	1379,8085	11,8069	5,3445	42,5271	316,5000	340,4350	2214,0330
869,8445	1379,8085	11,8069	5,3445	42,5271	316,5000	340,4350	2214,0330
2,3864	2,3864			0,2498		3,4474	29,1644
0,4101	0,4101			0,2498			2,7190
0,4101	0,4101			0,2498		3,4474	2,7190
						3,4474	22,7988
						3,4474	22,7988
1,9763	1,9763						3,6466
1,6003	1,6003						3,6466
0,3760	0,3760						
29,8986	41,9397	0,0695		2,0319	6,0900	6,5676	72,8200
0,5760	0,6344						0,3865
0,4416	0,4974				0,8323		1,8228
12,9052	15,8915			0,3316	0,7757	1,1278	19,8284
14,3376	21,8865	0,0695		0,9180	3,4826	5,1207	43,0817
1,6382	2,9270			0,7823	0,8787	0,1893	7,2550
	0,1029				0,1207	0,1298	0,3079
							0,1377
	0,1900						0,0917
902,1295	1424,3246	11,8764	5,3445	44,8088	322,5900	350,4500	2316,1091
23,5086	31,0426			4,6986	1,8134	2,4400	13,7031
14,7078	17,5818			3,2586	1,0418	2,0300	0,9553
14,7078	17,5818			3,2586	1,0418	2,0300	0,9553
0,2500	0,2500						
7,2400	11,4000			0,4500	0,5700	0,4100	3,0700
1,3108	1,8108			0,9900			9,3321

Rodzaj użytku	Województwo	32	32	32	32	32
	Powiat	9	9	9	9	61
	Gmina	82	82	82		11
	Obręb ewidencyjny	76	77			37
1		31	32	33	34	35
1. Lasy - razem		575,9684	43,8921	3670,9476	16780,2457	169,1900
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		548,2231	40,9542	3519,8238	16058,4236	163,8129
1) drzewostany		548,2231	40,9542	3519,8238	16058,4236	163,8129
2) plantacje drzew - razem						
<i>w tym:</i>						
- plantacje nasienne						
- plantacje drzew szybkorosnących						
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		11,0302		43,8918	211,9495	1,1333
1) w produkcji ubocznej - razem				2,9688	7,7858	
<i>w tym:</i>						
- plantacje choinek						
- plantacje krzewów						
- poletka łowieckie				2,9688	7,7858	
2) do odnowienia - razem		5,7376		31,9838	171,3218	1,1333
<i>w tym:</i>						
- halizny						
- zręby		5,7376		31,9838	171,3218	1,1333
- płazowiny						
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		5,2926		8,9392	32,8419	
<i>w tym:</i>						
- przewidziane do naturalnej sukcesji		5,2926		8,9392	23,6719	
- objęte szczególnymi formami ochrony						
- przewidziane do małej retencji					9,1700	
- wylesienia na gr. wyłącz. z produkcji						
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		16,7151	2,9379	107,2320	509,8726	4,2438
<i>w tym:</i>						
1) budynki i budowle		0,1684		0,5549	3,2165	
2) urządzenia melioracji wodnych		0,5835		3,2386	13,8721	
3) linie podziału przestrzennego lasu		1,8696		23,9331	123,1990	2,3324
4) drogi leśne		11,2794	0,8643	64,8162	309,7918	1,5468
5) tereny pod liniami energetycznymi		2,8142	2,0736	13,9931	51,9493	0,3646
6) szkółki leśne						
7) miejsca składowania drewna				0,5584	1,3167	
8) parkingi leśne						
9) urządzenia turystyczne				0,1377	6,5272	
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione			1,7349	1,8266	11,3458	
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		575,9684	45,6270	3672,7742	16791,5915	169,1900
3. Użytki rolne - razem		2,8901		25,5452	188,9424	
3.1. Grunty orne - razem		0,4301		7,7158	108,6227	
<i>w tym:</i>						
1) role		0,4301		7,7158	108,6227	
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym						
3) ugory, odłogi						
3.2. Sady					0,6419	
3.3. Łąki trwałe		2,0100		6,5100	41,2800	
3.4. Pastwiska trwałe		0,4500		10,7721	37,1005	

32	32	32	32	32	32	32	32	Ogółem
61	61	61	61	61	61	61		
11	11	11	11	11	11			
38	39	40	43	44				
36	37	38	39	40	41	42	43	44
55,2500	187,0000	0,2140	7,2389	3,7769	422,6698	422,6698	17202,9155	17202,9155
53,0654	182,6518		7,0311	3,7769	410,3381	410,3381	16468,7617	16468,7617
53,0654	182,6518		7,0311	3,7769	410,3381	410,3381	16468,7617	16468,7617
					1,1333	1,1333	213,0828	213,0828
							7,7858	7,7858
					1,1333	1,1333	172,4551	172,4551
					1,1333	1,1333	172,4551	172,4551
							32,8419	32,8419
							23,6719	23,6719
							9,1700	9,1700
2,1846	4,3482	0,2140	0,2078		11,1984	11,1984	521,0710	521,0710
		0,2140			0,2140	0,2140	3,4305	3,4305
0,9003	1,8531				5,0858	5,0858	13,8721	13,8721
1,2843	2,4951		0,2078		5,5340	5,5340	128,2848	128,2848
					0,3646	0,3646	315,3258	315,3258
							52,3139	52,3139
							1,3167	1,3167
							6,5272	6,5272
							11,3458	11,3458
55,2500	187,0000	0,2140	7,2389	3,7769	422,6698	422,6698	17214,2613	17214,2613
		1,9016			1,9016	1,9016	190,8440	190,8440
		1,4293			1,4293	1,4293	110,0520	110,0520
		1,4293			1,4293	1,4293	110,0520	110,0520
							0,6419	0,6419
		0,2760			0,2760	0,2760	41,5560	41,5560
		0,1963			0,1963	0,1963	37,2968	37,2968

Rodzaj użytku	Województwo	32	32	32	32	32	32	32
	Powiat	9	9	9	9	9	9	9
	Gmina	42	42	42	42	42	42	42
	Obręb ewidencyjny	61	62	63	64	65	66	67
1		3	4	5	6	7	8	9
3.5. Grunty rolne zabudowane				0,1200				
3.6. Grunty pod stawami rybnymi								
3.7. Grunty pod rowami rolnymi						0,6300		
4. Grunty pod wodami - razem			0,0800		4,2700	3,6500		
<i>w tym:</i>								
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi								
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi			0,0800		4,2700	3,6500		
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi								
5. Użytki ekologiczne - razem			6,9600					
6. Tereny różne - razem			1,6814					
<i>w tym:</i>								
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt.								
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego								
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)			1,6814					
4) różne inne								
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem			1,0160			0,2026		
<i>w tym:</i>								
7.1. Tereny mieszkaniowe						0,1971		
7.2. Tereny przemysłowe						0,0055		
7.3. Tereny zabudowane inne			1,0160					
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane								
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem								
<i>w tym:</i>								
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne								
2) tereny zabytkowe								
3) tereny sportowe								
4) ogrody zoologiczne i botaniczne								
5) tereny zieleni nieurządzonej								
7.6. Użytki kopalne								
7.7. Tereny komunikacyjne - razem								
<i>w tym:</i>								
1) drogi								
2) tereny kolejowe								
3) inne tereny komunikacyjne								
8. Nieużytki - razem		35,5500	17,0300	25,1800	75,9600	65,1000	36,2100	22,1800
<i>w tym:</i>								
1) bagna		35,5500	17,0300	25,1800	75,9600	64,8200	36,2100	22,0100
2) piaski								
3) twory fizjograficzne								
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji						0,2800		0,1700
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów		57,9954	38,1174	26,5470	80,2300	127,6526	36,2100	31,3898
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>								
OGÓLEM (1-8)		2033,5828	2427,9931	751,2558	1084,4700	1735,3079	200,3100	574,7198

32	32	32	32	32	32	32	32	32
9	9	9	9	9	9	9	9	9
42	42	42	42	65	65	65	65	65
68	78	85		52	56	57	58	59
10	11	12	13	14	15	16	17	18
			0,1200					
			0,6300					
		5,4200	13,4200	3,0000		1,3200		
		5,4200	13,4200	3,0000		1,3200		
			6,9600					
	0,5091	3,2774	5,4679					
	0,5091	3,2774	5,4679					
	0,0090		1,2276					
	0,0090		0,1971					
			0,0145					
			1,0160					
13,1700	0,3600	4,2100	294,9500	10,8300	18,5800	16,8700	7,7500	12,8200
13,1700	0,3600	4,2100	294,5000	10,8300	18,5800	16,8700	7,7500	12,2300
			0,4500					0,5900
16,5200	1,3068	16,4674	432,4364	15,6300	26,1700	31,2229	7,7500	21,6700
408,8175	77,7283	247,0122	9541,1974	605,6900	319,2300	705,8654	168,8000	879,2600

Rodzaj użytku	Województwo	32	32	32	32
	Powiat	9	9	9	9
	Gmina	65	75	75	75
	Obręb ewidencyjny		49	50	51
1		19	20	21	22
3.5. Grunty rolne zabudowane 3.6. Grunty pod stawami rybnymi 3.7. Grunty pod rowami rolnymi					
4. Grunty pod wodami - razem <i>w tym:</i> 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi		4,3200 4,3200			
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 <i>w tym:</i> 7.1. Tereny mieszkaniowe 7.2. Tereny przemysłowe 7.3. Tereny zabudowane inne 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane 7.5. Tereny rekreacyjno- wypoczynkowe - razem <i>w tym:</i> 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne 2) tereny zabytkowe 3) tereny sportowe 4) ogrody zoologiczne i botaniczne 5) tereny zieleni nieurządzonej 7.6. Użytki kopalne 7.7. Tereny komunikacyjne - razem <i>w tym:</i> 1) drogi 2) tereny kolejowe 3) inne tereny komunikacyjne					
8. Nieużytki - razem <i>w tym:</i> 1) bagna 2) piaski 3) utwory fizjograficzne 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji		66,8500 0,5900	0,2600 	0,8200 	2,2400
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów <i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>		102,4429	0,5500	0,8200	9,6740
OGÓLEM (1-8)		2678,8454	331,1800	13,5200	188,3491

Rodzaj użytku	Województwo	32	32	32	32	32
	Powiat	9	9	9	9	61
	Gmina	82	82	82		11
	Obręb ewidencyjny	76	77			37
1		31	32	33	34	35
3.5. Grunty rolne zabudowane				0,2016	0,3216	
3.6. Grunty pod stawami rybnymi						
3.7. Grunty pod rowami rolnymi				0,3457	0,9757	
4. Grunty pod wodami - razem				0,6400	18,3800	
<i>w tym:</i>						
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi						
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi				0,6400	18,3800	
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrzny						
5. Użytki ekologiczne - razem					6,9600	
6. Tereny różne - razem					5,4679	
<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)					5,4679	
4) różne inne						
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem					1,2276	
<i>w tym:</i>						
7.1. Tereny mieszkaniowe					0,1971	
7.2. Tereny przemysłowe					0,0145	
7.3. Tereny zabudowane inne					1,0160	
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane						
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem						
<i>w tym:</i>						
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne						
2) tereny zabytkowe						
3) tereny sportowe						
4) ogrody zoologiczne i botaniczne						
5) tereny zieleni nieurządzonej						
7.6. Użytki kopalne						
7.7. Tereny komunikacyjne - razem						
<i>w tym:</i>						
1) drogi						
2) tereny kolejowe						
3) inne tereny komunikacyjne						
8. Nieużytki - razem		0,4400		144,5400	519,4600	5,0800
<i>w tym:</i>						
1) bagna		0,4400		142,5800	516,4600	5,0800
2) piaski						
3) utwory fizjograficzne						
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekul- tywacji				1,9600	3,0000	
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów		3,3301	1,7349	172,5518	751,7837	5,0800
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia						
OGÓŁEM (1-8)		579,2985	45,6270	3843,4994	17532,0294	174,2700

32	32	32	32	32	32	32	32	Ogółem
61	61	61	61	61	61	61		
11	11	11	11	11	11			
38	39	40	43	44				
36	37	38	39	40	41	42	43	44
							0,3216	0,3216
							0,9757	0,9757
							18,3800	18,3800
							18,3800	18,3800
							6,9600	6,9600
							5,4679	5,4679
							5,4679	5,4679
							1,2276	1,2276
							0,1971	0,1971
							0,0145	0,0145
							1,0160	1,0160
	1,2200			0,5154	6,8154	6,8154	526,2754	526,2754
	1,2200			0,5154	6,8154	6,8154	523,2754	523,2754
							3,0000	3,0000
	1,2200	1,9016		0,5154	8,7170	8,7170	760,5007	760,5007
55,2500	188,2200	2,1156	7,2389	4,2923	431,3868	431,3868	17963,4162	17963,4162

Współwł. 4,2785
17967,6947

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara)
wynikająca z sumy opisów taksacyjnych:

leśna:	17202,91
nieleśna:	<u>764,78</u>
Ogółem:	17967,69

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha
(z dokł. do 1 ara)

leśna:	
nieleśna:	<u>4,28</u>
Ogółem:	4,28

32-09-042-0061 Wiewiórowo
32-09-042-0062 Wyszewo
32-09-042-0063 Rosnowo
32-09-042-0064 Cewlino
32-09-042-0065 Manowo
32-09-042-0066 Bonin
32-09-042-0067 Wyszebórz
32-09-042-0068 Dęborogi
32-09-042-0078 Kopanino
32-09-042-0085 Grzybnica
32-09-042 Manowo
32-09-065-0052 Kościernica
32-09-065-0056 Naclaw
32-09-065-0057 Rekowo
32-09-065-0058 Garbno
32-09-065-0059 Karsinka
32-09-065 Polanów Obszar wiejski
32-09-075-0049 Maszkowo
32-09-075-0050 Węgorzewo
32-09-075-0051 Szczeglino
32-09-075-0053 Mokre
32-09-075 Sianów Obszar wiejski
32-09-082-0069 Konikowo
32-09-082-0070 Mierzym
32-09-082-0071 Świeszyno
32-09-082-0073 Dunowo
32-09-082-0074 Strzekęcino
32-09-082-0075 Niedalino
32-09-082-0076 Zegrze Pomorskie
32-09-082-0077 Kurozwęcz
32-09-082 Świeszyno
32-09 Koszaliński
32-61-011-0037 Miasto Koszalin
32-61-011-0038 Miasto Koszalin
32-61-011-0039 Miasto Koszalin
32-61-011-0040 Miasto Koszalin
32-61-011-0043 Miasto Koszalin
32-61-011-0044 Miasto Koszalin
32-61-011 M. Koszalin
32-61 M.Koszalin
32 Zachodniopomorskie

Tabela nr II

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

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.C	SO.WE	MD	ŚW	JD	DG	BK
		Powierzchnia gruntów zalesionych w ha							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
BŚW	IA	78,26							
	I	2716,51				1,44			
	II	3277,66	1,26		1,11				
	III	70,3							
	IV					2,68			
Razem	ha	6142,73	1,26		1,11	4,12			
	%	99,84	0,02		0,02	0,07			
BW	IA	0,85							
	I	12,56				2,7			
	II	9,97				2,27			
	III								
	IV								
Razem	ha	23,38				4,97			
	%	80,4				17,09			
BB	IA								
	I								
	II								
	III	18,89							
	IV	11,74							
Razem	ha	30,63							
	%	100							
BMŚW	IA	1272,3							
	I	3561,86	3,29		39,38	51,24			
	II	788,37		0,98	2,04	98,91			52,72
	III	2,61				8,64			38,43
	IV								
Razem	ha	5625,14	3,29	0,98	41,42	158,79			91,15
	%	93,99	0,05	0,02	0,69	2,65			1,52
BMW	IA	64,78							
	I	100,65				141,39			
	II	27,62			4,15	44,73			0,61
	III					1,06			
	IV								
Razem	ha	193,05			4,15	187,18			0,61
	%	46,49			1	45,09			0,15
BMB	IA								
	I	8,91				37,99			
	II	60,27				15,13			
	III	25,69							
	IV	1,51							
Razem	ha	96,38				53,12			
	%	58,3				32,13			
LMŚW	IA	665,52							
	I	832,82			29,64	106,94	0,86	3,48	56,6
	II	57,04			14,18	89,29	0,75		514,29
	III								52,8
	IV								5,83
Razem	ha	1555,38			43,82	196,23	1,61	3,48	629,52
	%	54,51			1,54	6,88	0,06	0,12	22,06

DB	DB.S	DB.B	DB.C	JW	GB	BRZ	OL	OL.S	LP	Razem	
Powierzchnia gruntów zalesionych w ha											%
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	18	19
										78,26	1,27
										2717,95	44,18
										3280,03	53,32
						2,82				73,12	1,19
										2,68	0,04
						2,82				6152,04	100
						0,05				100	100
										0,85	2,92
										15,26	52,48
						0,73				12,97	44,6
						0,73				29,08	100
						2,51				100	100
										18,89	61,67
										11,74	38,33
										30,63	100
										100	100
										1272,3	21,26
						44,73				3700,5	61,82
5,34			1,57			2,44				952,37	15,91
7,94		1,31	0,9			0,78				60,61	1,01
13,28		1,31	2,47			47,95				5985,78	100
0,22		0,02	0,04			0,8				100	100
										64,78	15,6
						7,97				250,01	60,22
						3,13	6,2	0,64		87,08	20,98
						4,91	7,32			13,29	3,2
						16,01	13,52	0,64		415,16	100
						3,86	3,26	0,15		100	100
										46,9	28,37
						0,91				76,31	46,16
						5,57				31,26	18,91
						9,34				10,85	6,56
						15,82				165,32	100
						9,57				100	100
										665,52	23,32
5,84			5,2	1,84		160,26				1203,48	42,18
110,12		7,53	1,03		3,4	3,3	0,7		0,02	801,65	28,09
123,2					1,21					177,21	6,21
										5,83	0,2
239,16		7,53	6,23	1,84	4,61	163,56	0,7		0,02	2853,69	100
8,38		0,26	0,22	0,06	0,16	5,73	0,02		0	100	100

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.C	SO.WE	MD	ŚW	JD	DG	BK
		Powierzchnia gruntów zalesionych w ha							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
LMW	IA	2,83							
	I	16,96			1,18	39,85			
	II					22,46			
	III					12,04			
	IV								
Razem	ha	19,79			1,18	74,35			
	%	7,78			0,46	29,22			
LMB	IA								
	I					11,29			
	II	3,82				1,76			
	III								
	IV								
Razem	ha	3,82				13,05			
	%	4,55				15,54			
LŚW	IA	15,53							
	I	11,51			31,54	26,74			49,13
	II				3,12				29,68
	III								
	IV								
Razem	ha	27,04			34,66	26,74			78,81
	%	11,37			14,57	11,24			33,13
LW	IA								
	I					3,67			
	II					2,93			
	III								
	IV								
Razem	ha					6,6			
	%					24,77			
OL	IA								
	I					2,78			
	II					3,82			
	III								
	IV								
Razem	ha					6,6			
	%					2,83			
OLJ	IA								
	I								
	II								
	III								
	IV								
Razem	ha								
	%								
Łącznie	IA	2100,07							
	I	7261,78	3,29		101,74	426,03	0,86	3,48	105,73
	II	4224,75	1,26	0,98	24,6	281,3	0,75		597,3
	III	117,49				21,74			91,23
	IV	13,25				2,68			5,83
Ogółem	ha	13717,34	4,55	0,98	126,34	731,75	1,61	3,48	800,09
	%	83,31	0,03	0,01	0,77	4,44	0,01	0,02	4,86

DB	DB.S	DB.B	DB.C	JW	GB	BRZ	OL	OL.S	LP	Razem	
Powierzchnia gruntów zalesionych w ha											%
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	18	19
										2,83	1,11
3,08						11,08				72,15	28,36
11,04	10,22					7,87	52,89			104,48	41,07
2,16							57,83			72,03	28,31
							2,93			2,93	1,15
16,28	10,22					18,95	113,65			254,42	100
6,4	4,02					7,45	44,67			100	100
						1,89				13,18	15,7
							22,56			28,14	33,51
							41,81			41,81	49,79
							0,84			0,84	1
						1,89	65,21			83,97	100
						2,25	77,66			100	100
										15,53	6,53
	7,02			3,91		30,74				160,59	67,51
14,5							2,05			49,35	20,74
5,52							0,69			6,21	2,61
6,22										6,22	2,61
26,24	7,02			3,91		30,74	2,74			237,9	100
11,03	2,95			1,64		12,92	1,15			100	100
4,54	1,02									9,23	34,65
2,34						0,96	9,77			16	60,06
0,72							0,69			1,41	5,29
7,6	1,02					0,96	10,46			26,64	100
28,53	3,83					3,6	39,27			100	100
						0,94	2,52			6,24	2,67
							97,47			101,29	43,4
0,82							117,65			118,47	50,77
							7,38			7,38	3,16
0,82						0,94	225,02			233,38	100
0,35						0,4	96,42			100	100
							0,75			0,75	100
							0,75			0,75	100
							100			100	100
										2100,07	12,75
13,46	8,04		5,2	5,75		257,61	2,52			8195,49	49,77
143,34	10,22	7,53	2,6		3,4	19,34	192,39	0,64	0,02	5510,42	33,46
140,36		1,31	0,9		1,21	14,08	225,99			614,31	3,73
6,22						9,34	11,15			48,47	0,29
303,38	18,26	8,84	8,7	5,75	4,61	300,37	432,05	0,64	0,02	16468,76	100
1,84	0,11	0,05	0,05	0,03	0,03	1,82	2,62	0	0	100	100

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 164687617 m²

Tabela nr III

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

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku					
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III	
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60
	powierzchnia w ha / miąższość w m3										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Lasys ochronne											
SO		127,95	3,99	14,31		835,53	775,63	881,60	617,41	749,36	1552,88
		2283	48	317	22817	145	5960	130320	139170	216815	494600
SO.C											
SO.WE											
MD								16,53	8,48	4,64	52,83
					30			2560	1700	1185	17270
SW						24,85	17,50	70,14	79,64	66,22	45,34
					792	20	620	10035	17545	19685	16255
JD							0,86				
					45						
BK				0,51		2,48	192,66	13,05	4,24	5,81	14,74
				4	3301		370	720	625	1220	3470
DB			1,42	0,52		2,06	17,71	1,05	1,74	7,03	25,01
					368		80	150	285	1640	6540
DB.S						1,02	10,22				
					78						
DB.C							1,54				3,07
					65		5				1060
JW								0,75			3,91
					10			60			1215
GB											
BRZ						1,93	4,53	6,55	8,63	35,83	36,41
					5		300	1130	1910	8720	10150
OL				12,79		14,07	27,81	27,75	25,93	52,42	43,27
				308	640	145	1775	5925	5445	12670	11065
OL.S						0,64					
					25						
LP											
Razem		127,95	5,41	28,13		882,58	1048,46	1017,42	746,07	921,31	1777,46
		2283	48	629	28176	310	9110	150900	166680	261935	561625

Drzewostany w klasach i podklasach wieku							KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i niezales.	
61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
powierzchnia w ha / miąższość w m3												
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
826,40	596,61	2490,23	364,12	432,58	109,42	17,69	543,06	33,42		10825,94	10972,19	84,60
304025	252060	1024630	153130	172610	39770	7105	176135	11230		3150522	3153170	85,68
		0,74					0,52			1,26	1,26	0,01
		220					105			325	325	0,01
				0,98						0,98	0,98	0,01
				380						380	380	0,01
1,11	12,32	5,91					1,17			102,99	102,99	0,79
425	4745	1885					80			29880	29880	0,81
13,05	46,14	83,87	18,41	11,69			54,55	7,78		539,18	539,18	4,16
7460	23095	43480	8895	5495			16590	2415		172382	172382	4,68
										0,86	0,86	0,01
										45	45	0,00
42,03	22,90	18,11	18,18	30,43	1,73	6,25	109,76	21,24		503,61	504,12	3,89
15495	8880	7145	8505	12720	425	2315	23475	6980		95646	95650	2,60
2,37	24,51	18,65	44,25	38,90	21,97	10,07	23,58	4,78		243,68	245,62	1,89
770	8110	7055	19055	15695	9660	4195	4280	1525		79408	79408	2,16
										11,24	11,24	0,09
										78	78	0,00
	1,03									5,64	5,64	0,04
	400									1530	1530	0,04
										4,66	4,66	0,04
										1285	1285	0,03
1,08		2,32	0,13							3,53	3,53	0,03
370		925	50							1345	1345	0,04
25,18	10,53		1,87				43,73			175,19	175,19	1,35
6695	2840		585				9850			42185	42185	1,15
77,83	54,51	39,04	8,07				11,07	6,50		388,27	401,06	3,09
23565	18890	15410	2885				2225	1895		102535	102843	2,79
										0,64	0,64	0,00
										25	25	0,00
0,02										0,02	0,02	0,00
5										5	5	0,00
989,07	768,55	2658,87	455,03	514,58	133,12	34,01	787,44	73,72		12807,69	12969,18	100,00
358810	319020	1100750	193105	206900	49855	13615	232740	24045		3677576	3680536	100,00

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku					
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III	
	plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60
	powierzchnia w ha / miąższość w m3										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Lasy gospod.

SO		44,51	2,37	3,86		306,25	304,27	317,42	118,57	169,95	316,04
		610	25	14	8536	120	2120	45305	24905	46720	103825
SO.C							3,29				
					8						
MD							7,51			2,37	6,31
					10		270			620	2325
ŚW						5,97	9,13	26,08	32,09	27,01	19,88
					271			2985	6985	7250	7775
JD								0,75			
								35			
DG							3,48				
							105				
BK						8,51	78,52	56,90	5,48	4,54	16,97
					1372		165	940	650	1190	5750
DB								7,14	1,12	0,53	2,06
					10			760	165	130	540
DB.S						7,02					
DB.B						3,64	5,20				
					20						
DB.C							0,93	2,13			
					25			450			
JW											
GB										1,08	
										205	
BRZ							2,58		13,47	3,76	16,61
					3		55		2830	705	4775
OL				0,85		2,61	2,93	1,52	11,09	7,07	1,59
					110			190	2210	1440	445
Razem		44,51	2,37	4,71		334,00	417,84	411,94	181,82	216,31	379,46
		610	25	14	10365	120	2715	50665	37745	58260	125435

Drzewostany w klasach i podklasach wieku							KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i niezales.	
61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
powierzchnia w ha / miąższość w m3												
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
210,64	155,06	497,46	160,43	153,39	36,94	4,18	131,60	9,20		2891,40	2942,14	79,24
67195	63830	187400	65400	64825	14045	1185	43495	2965		741871	742520	81,63
										3,29	3,29	0,09
										8	8	0,00
	3,43							3,73		23,35	23,35	0,63
	1765							1320		6310	6310	0,69
3,09	4,70	6,11	1,15	4,61	5,79		46,96			192,57	192,57	5,19
1205	2155	3015	170	2265	2640		15490			52206	52206	5,74
										0,75	0,75	0,02
										35	35	0,00
										3,48	3,48	0,09
										105	105	0,01
0,87	3,24	0,95	9,03	23,67		3,24	77,97	6,59		296,48	296,48	7,99
305	1190	390	3795	11590		635	24700	2505		55177	55177	6,06
0,81	3,49	1,31	9,91	22,84	2,47		8,02			59,70	59,70	1,61
270	925	480	3770	10355	1405		1180			19990	19990	2,20
										7,02	7,02	0,19
										8,84	8,84	0,24
										20	20	0,00
										3,06	3,06	0,08
										475	475	0,05
1,09										1,09	1,09	0,03
350										350	350	0,04
										1,08	1,08	0,03
										205	205	0,02
11,59							70,68	6,49		125,18	125,18	3,37
3845							9150	1500		22863	22863	2,51
3,14	6,85			2,54			4,44			43,78	44,63	1,20
1035	2095			1095			930			9550	9550	1,05
231,23	176,77	505,83	180,52	207,05	45,20	7,42	339,67	26,01		3661,07	3712,66	100,00
74205	71960	191285	73135	90130	18090	1820	94945	8290		909165	909814	100,00

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku					
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III	
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60
	powierzchnia w ha / miąższość w m3										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Łącznie											
SO		172,46	6,36	18,17		1141,78	1079,90	1199,02	735,98	919,31	1868,92
		2893	73	331	31353	265	8080	175625	164075	263535	598425
SO.C							3,29				
					8						
SO.WE											
MD							7,51	16,53	8,48	7,01	59,14
					40		270	2560	1700	1805	19595
ŚW						30,82	26,63	96,22	111,73	93,23	65,22
					1063	20	620	13020	24530	26935	24030
JD							0,86	0,75			
					45			35			
DG							3,48				
							105				
BK				0,51		10,99	271,18	69,95	9,72	10,35	31,71
				4	4673		535	1660	1275	2410	9220
DB			1,42	0,52		2,06	17,71	8,19	2,86	7,56	27,07
					378		80	910	450	1770	7080
DB.S						8,04	10,22				
					78						
DB.B						3,64	5,20				
					20						
DB.C							2,47	2,13			3,07
					90		5	450			1060
JW								0,75			3,91
					10			60			1215
GB										1,08	
										205	
BRZ						1,93	7,11	6,55	22,10	39,59	53,02
					8		355	1130	4740	9425	14925
OL				13,64		16,68	30,74	29,27	37,02	59,49	44,86
				308	750	145	1775	6115	7655	14110	11510
OL.S						0,64					
					25						
LP											
Ogółem		172,46	7,78	32,84		1216,58	1466,30	1429,36	927,89	1137,62	2156,92
		2893	73	643	38541	430	11825	201565	204425	320195	687060
Procent		1,03	0,05	0,20		7,29	8,79	8,57	5,56	6,82	12,93
		0,06	0,00	0,01	0,84	0,01	0,26	4,39	4,45	6,98	14,97

Drzewostany w klasach i podklasach wieku							KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i niezales.	
61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
powierzchnia w ha / miąższość w m3												
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1037,04	751,67	2987,69	524,55	585,97	146,36	21,87	674,66	42,62		13717,34	13914,33	83,41
371220	315890	1212030	218530	237435	53815	8290	219630	14195		3892393	3895690	84,86
		0,74					0,52			4,55	4,55	0,03
		220					105			333	333	0,01
				0,98						0,98	0,98	0,01
				380						380	380	0,01
1,11	15,75	5,91					1,17	3,73		126,34	126,34	0,76
425	6510	1885					80	1320		36190	36190	0,79
16,14	50,84	89,98	19,56	16,30	5,79		101,51	7,78		731,75	731,75	4,39
8665	25250	46495	9065	7760	2640		32080	2415		224588	224588	4,89
										1,61	1,61	0,01
										80	80	0
										3,48	3,48	0,02
										105	105	0
42,90	26,14	19,06	27,21	54,10	1,73	9,49	187,73	27,83		800,09	800,60	4,80
15800	10070	7535	12300	24310	425	2950	48175	9485		150823	150827	3,29
3,18	28,00	19,96	54,16	61,74	24,44	10,07	31,60	4,78		303,38	305,32	1,83
1040	9035	7535	22825	26050	11065	4195	5460	1525		99398	99398	2,17
										18,26	18,26	0,11
										78	78	0
										8,84	8,84	0,05
										20	20	0
	1,03									8,70	8,70	0,05
	400									2005	2005	0,04
1,09										5,75	5,75	0,03
350										1635	1635	0,04
1,08		2,32	0,13							4,61	4,61	0,03
370		925	50							1550	1550	0,03
36,77	10,53		1,87				114,41	6,49		300,37	300,37	1,80
10540	2840		585				19000	1500		65048	65048	1,42
80,97	61,36	39,04	8,07	2,54			15,51	6,50		432,05	445,69	2,67
24600	20985	15410	2885	1095			3155	1895		112085	112393	2,45
										0,64	0,64	0,00
										25	25	0
0,02										0,02	0,02	0,00
5										5	5	0
1220,30	945,32	3164,70	635,55	721,63	178,32	41,43	1127,11	99,73		16468,76	16681,84	100
433015	390980	1292035	266240	297030	67945	15435	327685	32335		4586741	4590350	100
7,32	5,67	18,95	3,81	4,33	1,07	0,25	6,76	0,60		98,72	100,00	100
9,43	8,52	28,15	5,80	6,47	1,48	0,34	7,14	0,70		99,92	100,00	100

Grunty związane z gospodarką leśną:
Ogółem lasy:
Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem:

521,07 ha
17202,91 ha
172029155 m²

Tabela nr IV

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

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku						
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		
		plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	
powierzchnia w ha / miąższość w m3													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
BŚW	SO		137,36	0,92			564,56	569,30	394,11	354,04	301,58	912,74	
			2175			15922		2500	50270	72430	77470	277600	
	SO.C												
	MD												
	ŚW												
	BRZ												1,63
													310
	Razem		137,36	0,92				564,56	569,30	394,11	354,04	301,58	914,37
			2175			15922		2500	50270	72430	77470	277910	
BW	SO					90			8,92	12,88		1,58	
									1205	1715		485	
	ŚW							1,02	1,25	2,70			
									75	855			
	BRZ										0,73		
Razem							1,02	10,17	15,58	0,73	1,58		
						90			1280	2570	145	485	
BB	SO									2,92	2,90		
										295	370		
	Razem									2,92	2,90		
										295	370		
BMŚW	SO		32,13	1,38	3,20		477,18	461,81	535,43	269,12	407,38	690,49	
			688	53	95	13120	265	4265	85620	66310	123135	236440	
	SO.C					8		3,29					
	SO.WE												
	MD						30		1,45	9,45	6,97	20,82	
										1775	1305	7115	
	ŚW						161	1,65	5,70	11,85	17,18	13,02	
										1400	3705	3695	
	BK								86,89			2,02	2,24
							1528		25			280	275
DB												4,57	
												905	
DB.B								1,31					
DB.C									2,47				
						90		5					

Drzewostany w klasach i podklasach wieku							KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i niezales.	
61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
powierzchnia w ha / miąższość w m3												
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
451,60	385,67	1581,84	283,45	276,05	66,32	1,47				6142,73	6281,01	99,85
156215	161680	613970	115385	108885	22855	455				1675637	1677812	99,83
		0,74					0,52			1,26	1,26	0,02
		220					105			325	325	0,02
1,11										1,11	1,11	0,02
425										425	425	0,03
1,44	2,68									4,12	4,12	0,07
660	840									1500	1500	0,09
	1,19									2,82	2,82	0,04
	275									585	585	0,03
454,15	389,54	1582,58	283,45	276,05	66,32	1,47	0,52			6152,04	6290,32	100
157300	162795	614190	115385	108885	22855	455	105			1678472	1680647	100
										23,38	23,38	80,4
										3495	3495	76,48
										4,97	4,97	17,09
										930	930	20,35
										0,73	0,73	2,51
										145	145	3,17
										29,08	29,08	100
										4570	4570	100
5,43	2,59	4,56	0,60	11,63						30,63	30,63	100
1020	630	985	135	2320						5755	5755	100
5,43	2,59	4,56	0,60	11,63						30,63	30,63	100
1020	630	985	135	2320						5755	5755	100
362,30	250,21	1196,01	153,78	234,37	45,99	15,08	504,90	21,09		5625,14	5661,85	94,01
139005	104505	507070	65155	98555	19250	6275	167545	6695		1643210	1644046	94,74
										3,29	3,29	0,05
										8	8	0
				0,98						0,98	0,98	0,02
				380						380	380	0,02
	2,73									41,42	41,42	0,69
	1180									11405	11405	0,66
4,19	13,11	46,10	5,90	5,86	5,79		15,21			158,79	158,79	2,64
1740	6425	23290	2965	2750	2640		6170			60141	60141	3,47
										91,15	91,15	1,51
										2108	2108	0,12
		5,00	3,71							13,28	13,28	0,22
		1595	1350							3850	3850	0,22
										1,31	1,31	0,02
										2,47	2,47	0,04
										95	95	0,01

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku						
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		
		plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	
		powierzchnia w ha / miąższość w m3											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	BRZ						1,93	2,40	1,49	1,00	9,39	14,03	
						8		35	380	180	2985	4340	
	Razem		32,13	1,38	3,20		480,76	565,32	558,22	294,27	431,81	745,38	
			688	53	95	14945	265	4330	89175	71500	130095	254275	
BMW	SO				1,51		18,47	7,16	36,76	16,17	30,02	24,68	
					35	497		145	5080	3700	9085	8475	
	MD								4,15				
									215				
	ŚW						18,87	9,06	32,75	38,23	28,26	26,48	
							377	20	65	4195	7545	8880	9205
	BK							0,61					
							40						
	BRZ									1,35	4,01	0,37	
										105	715	90	
OL								0,70	1,39	5,85	4,60	0,42	
								55	215	1255	1110	130	
OL.S							0,64						
						25							
	Razem				1,51		38,59	16,92	76,40	64,26	63,25	51,58	
					35	939	20	265	9810	13215	19165	17810	
BMB	SO			1,47	10,54			2,21	12,93		4,18	7,30	
				5	164	115		20	1140		580	1770	
	ŚW							3,82	19,13	10,85	8,66	1,14	
							20	430	2480	2270	2350	375	
	BRZ										0,91		
										95			
	Razem			1,47	10,54			6,03	32,06	10,85	13,75	8,44	
				5	164	135		450	3620	2270	3025	2145	
LMŚW	SO		2,97	2,59	2,05		75,11	36,35	200,13	80,85	165,46	225,97	
			30	15	28	1564		1100	30445	19625	51045	71540	
	MD							6,06	2,93	0,44	3,99	13,12	
							10	270	570	90	1030	4440	
	ŚW						5,06	1,21	9,62	20,56	24,78	14,90	
							240	15	1340	4430	6720	5375	
	JD							0,86	0,75				
							45		35				
	DG							3,48					
									105				
BK				0,51			10,38	179,66	55,01	3,49	8,33	10,89	
				4	2927			510	1275	475	2130	2695	
DB								8,22	7,14	1,80	4,48	22,50	
						177		10	760	305	1050	6175	
DB.B							3,64	3,89					
						20							

Drzewostany w klasach i podklasach wieku							KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i niezales.	
61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
powierzchnia w ha / miąższość w m3												
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
7,31	0,82						9,58			47,95	47,95	0,8
2735	220						2335			13218	13218	0,76
373,80	266,87	1247,11	163,39	241,21	51,78	15,08	529,69	21,09		5985,78	6022,49	100
143480	112330	531955	69470	101685	21890	6275	176050	6695		1734415	1735251	100
2,54	6,41	23,29	0,88	16,30		1,14	9,23			193,05	194,56	46,7
915	2475	10200	315	7460		375	2900			51622	51657	49,11
										4,15	4,15	1
										215	215	0,2
8,67	1,76	10,65	1,30	4,18			4,67	2,30		187,18	187,18	44,92
5285	880	5450	650	2090			1375	645		46662	46662	44,36
										0,61	0,61	0,15
										40	40	0,04
8,44	1,84									16,01	16,01	3,84
2145	625									3680	3680	3,5
0,56										13,52	13,52	3,24
150										2915	2915	2,77
										0,64	0,64	0,15
										25	25	0,02
20,21	10,01	33,94	2,18	20,48		1,14	13,90	2,30		415,16	416,67	100
8495	3980	15650	965	9550		375	4275	645		105159	105194	100
8,57			17,74	13,49	25,78	4,18				96,38	108,39	61,12
1875			4470	4570	9205	1185				24930	25099	63,16
		1,64	5,97	1,91						53,12	53,12	29,96
		670	2155	780						11530	11530	29,01
9,34	5,57									15,82	15,82	8,92
1695	1320									3110	3110	7,83
17,91	5,57	1,64	23,71	15,40	25,78	4,18				165,32	177,33	100
3570	1320	670	6625	5350	9205	1185				39570	39739	100
199,68	106,79	181,99	66,98	34,13	5,57		154,84	21,53		1555,38	1562,99	54,61
69540	46600	79805	32650	15645	1605		48525	7500		477189	477262	58,9
	6,47	5,91					1,17	3,73		43,82	43,82	1,53
	2680	1885					80	1320		12375	12375	1,53
1,84	26,80	28,91	4,43	4,35			49,67	4,10		196,23	196,23	6,86
980	14180	16105	2825	2140			16470	1410		72230	72230	8,91
										1,61	1,61	0,06
										80	80	0,01
										3,48	3,48	0,12
										105	105	0,01
33,24	18,47	19,06	22,07	46,83	1,73	9,49	183,04	27,83		629,52	630,03	22,02
11860	6545	7535	10135	20800	425	2950	46655	9485		126402	126406	15,6
3,18	24,39	13,23	37,03	60,33	22,15	4,55	25,38	4,78		239,16	239,16	8,36
1040	7960	5140	16365	25550	10280	1990	5105	1525		83432	83432	10,3
										7,53	7,53	0,26
										20	20	0

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku						
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		
		plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	
		powierzchnia w ha / miąższość w m3											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	DB.C								2,13			3,07	
									450			1060	
	JW								0,75				
									60				
	GB										1,08		
											205		
	BRZ								3,75	2,51	7,75	25,85	31,69
									265	460	1610	5635	8775
OL											0,70		
											175		
LP													
Razem			2,97	2,59	2,56		94,19	243,48	280,97	114,89	234,67	322,14	
			30	15	32	4983		2275	35395	26535	67990	100060	
LMW	SO				0,87		6,46	1,28	9,16				
					9	45		50	1710				
	MD											1,18	
												430	
	ŚW						265	5,24	5,82	14,32	5,93	13,63	
									110	1950	1485	3995	
	DB			1,42	0,52			2,06	4,32	1,05		3,08	
							136			150		720	
	DB.S								10,22				
							68						
BRZ									1,20	6,51	0,73	5,10	
									185	1415	110	1345	
OL							6,07	5,42	3,47	8,25	11,53	14,71	
						225		195	740	2045	2835	4235	
Razem			1,42	1,39		19,83	27,06	29,20	20,69	28,97	20,99		
				9	739		355	4735	4945	7660	6010		
LMB	SO												
	ŚW								7,30		3,99		
									1580		1035		
	BRZ									1,89			
										590			
OL				1,43		0,71	5,05	9,28	5,60	5,62	7,90		
				20	15		530	1925	1105	1295	1635		
Razem				1,43		0,71	5,05	16,58	7,49	9,61	7,90		
				20	15		530	3505	1695	2330	1635		

Drzewostany w klasach i podklasach wieku							KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i niezales.	
61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
powierzchnia w ha / miąższość w m3												
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	1,03									6,23	6,23	0,22
	400									1910	1910	0,24
1,09										1,84	1,84	0,06
350										410	410	0,05
1,08		2,32	0,13							4,61	4,61	0,16
370		925	50							1550	1550	0,19
10,67	1,11						80,23			163,56	163,56	5,72
3635	400						13560			34340	34340	4,24
										0,70	0,70	0,02
										175	175	0,02
0,02										0,02	0,02	0
5										5	5	0
250,80	185,06	251,42	130,64	145,64	29,45	14,04	494,33	61,97		2853,69	2861,81	100
87780	78765	111395	62025	64135	12310	4940	130395	21240		810223	810300	100
							2,89			19,79	20,66	8,03
							475			2280	2289	4
										1,18	1,18	0,46
										430	430	0,75
	2,65	2,68	1,96				20,74	1,38		74,35	74,35	28,9
	1350	980	470				6125	360		17090	17090	29,89
	3,61			0,59	1,57					16,28	18,22	7,08
	1075			220	565					2866	2866	5,01
										10,22	10,22	3,97
										68	68	0,12
1,01			1,87				2,53			18,95	18,95	7,37
330			585				435			4405	4405	7,7
17,44	17,69	8,37	1,96	2,54			9,70	6,50		113,65	113,65	44,19
5680	5340	3035	750	1095			1955	1895		30025	30025	52,53
18,45	23,95	11,05	5,79	3,13	1,57		35,86	7,88		254,42	257,23	100
6010	7765	4015	1805	1315	565		8990	2255		57164	57173	100
			1,12		2,70					3,82	3,82	4,47
			420		900					1320	1320	6,65
	1,76									13,05	13,05	15,28
	535									3150	3150	15,87
										1,89	1,89	2,21
										590	590	2,97
28,90	2,15									65,21	66,64	78,04
7420	850									14775	14795	74,51
28,90	3,91		1,12		2,70					83,97	85,40	100
7420	1385		420		900					19835	19855	100

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku						
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		
		plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	
		powierzchnia w ha / miąższość w m3											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
LŚW	SO							1,79	1,58		7,79	6,16	
									155		1850	2115	
	MD									1,07	3,02	24,02	
										305	775	7610	
	ŚW									16,28	0,89	1,28	
										4240	260	610	
	BK								4,63	14,94	6,23		18,58
							178			385	800		6250
	DB								0,63		1,06		
									25		145		
	DB.S								7,02				
	JW												3,91
							10						1215
BRZ											1,61	0,57	
											365	155	
OL											2,05		
											540		
Razem								7,02	7,05	16,52	24,64	15,36	54,52
						188			25	540	5490	3790	17955
LW	ŚW											3,67	
												1560	
	DB								4,54				
							65		45				
	DB.S							1,02					
							10						
	BRZ								0,96				
									55				
OL								0,69					
						35		70					
Razem								1,02	6,19			3,67	
						110		170				1560	
OL	ŚW											4,52	
												1705	
	DB												
	BRZ									0,94			
										230			
OL					12,21		9,90	18,88	15,13	17,32	34,99	21,83	
					288	475	145	925	3235	3250	8155	5510	
Razem					12,21		9,90	18,88	15,13	18,26	34,99	26,35	
					288	475	145	925	3235	3480	8155	7215	

Drzewostany w klasach i podklasach wieku							KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i niezales.	
61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
powierzchnia w ha / miąższość w m3												
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6,92							2,80			27,04	27,04	11,37
2650							185			6955	6955	11,35
	6,55									34,66	34,66	14,57
	2650									11340	11340	18,51
							8,29			26,74	26,74	11,24
							1260			6370	6370	10,4
9,66	7,67		5,14	7,27			4,69			78,81	78,81	33,13
3940	3525		2165	3510			1520			22273	22273	36,35
		1,73	11,08				5,52	6,22		26,24	26,24	11,03
		800	4315				2205	355		7845	7845	12,81
										7,02	7,02	2,95
										3,91	3,91	1,64
										1225	1225	2
							22,07	6,49		30,74	30,74	12,92
							2670	1500		4690	4690	7,66
							0,69			2,74	2,74	1,15
							25			565	565	0,92
16,58	14,22	1,73	16,22	7,27			5,52	44,76	6,49	237,90	237,90	100
6590	6175	800	6480	3510			2205	6015	1500	61263	61263	100
							2,93			6,60	6,60	24,77
							680			2240	2240	37,43
			2,34		0,72					7,60	7,60	28,53
			795		220					1125	1125	18,8
										1,02	1,02	3,83
										10	10	0,17
										0,96	0,96	3,6
										55	55	0,92
	4,65						5,12			10,46	10,46	39,27
	1275						1175			2555	2555	42,68
	4,65		2,34		0,72		8,05			26,64	26,64	100
	1275		795		220		1855			5985	5985	100
	2,08									6,60	6,60	2,69
	1040									2745	2745	4,27
				0,82						0,82	0,82	0,33
				280						280	280	0,44
										0,94	0,94	0,38
										230	230	0,36
33,32	36,87	30,67	6,11							225,02	237,23	96,6
11050	13520	12375	2135							60775	61063	94,93
33,32	38,95	30,67	6,11	0,82						233,38	245,59	100
11050	14560	12375	2135	280						64030	64318	100

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku						
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		
		plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	
		powierzchnia w ha / miąższość w m3											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
OLJ	OL												
	Razem												
Łącznie	SO		172,46	6,36	18,17		1141,78	1079,90	1199,02	735,98	919,31	1868,92	
			2893	73	331	31353	265	8080	175625	164075	263535	598425	
	SO.C						8		3,29				
	SO.WE												
	MD							7,51	16,53	8,48	7,01	59,14	
							40	270	2560	1700	1805	19595	
	ŚW							30,82	26,63	96,22	111,73	93,23	65,22
							1063	20	620	13020	24530	26935	24030
	JD								0,86	0,75			
							45			35			
	DG								3,48				
									105				
	BK				0,51			10,99	271,18	69,95	9,72	10,35	31,71
					4	4673			535	1660	1275	2410	9220
	DB			1,42	0,52			2,06	17,71	8,19	2,86	7,56	27,07
							378		80	910	450	1770	7080
	DB.S							8,04	10,22				
								78					
	DB.B							3,64	5,20				
								20					
	DB.C								2,47	2,13			3,07
							90		5	450			1060
	JW									0,75			3,91
							10			60			1215
	GB											1,08	
												205	
	BRZ							1,93	7,11	6,55	22,10	39,59	53,02
						8		355	1130	4740	9425	14925	
OL				13,64			16,68	30,74	29,27	37,02	59,49	44,86	
				308	750		145	1775	6115	7655	14110	11510	
OL.S							0,64						
LP													
Ogółem			172,46	7,78	32,84		1216,58	1466,30	1429,36	927,89	1137,62	2156,92	
			2893	73	643	38541	430	11825	201565	204425	320195	687060	

Drzewostany w klasach i podklasach wieku							KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesio- ne	grunty zales. i niezales.	
61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
powierzchnia w ha / miąższość w m3												
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0,75										0,75	0,75	100
300										300	300	100
0,75										0,75	0,75	100
300										300	300	100
1037,04	751,67	2987,69	524,55	585,97	146,36	21,87	674,66	42,62		13717,34	13914,33	83,41
371220	315890	1212030	218530	237435	53815	8290	219630	14195		3892393	3895690	84,86
		0,74					0,52			4,55	4,55	0,03
		220					105			333	333	0,01
				0,98						0,98	0,98	0,01
				380						380	380	0,01
1,11	15,75	5,91					1,17	3,73		126,34	126,34	0,76
425	6510	1885					80	1320		36190	36190	0,79
16,14	50,84	89,98	19,56	16,30	5,79		101,51	7,78		731,75	731,75	4,39
8665	25250	46495	9065	7760	2640		32080	2415		224588	224588	4,89
										1,61	1,61	0,01
										80	80	0
										3,48	3,48	0,02
										105	105	0
42,90	26,14	19,06	27,21	54,10	1,73	9,49	187,73	27,83		800,09	800,60	4,8
15800	10070	7535	12300	24310	425	2950	48175	9485		150823	150827	3,29
3,18	28,00	19,96	54,16	61,74	24,44	10,07	31,60	4,78		303,38	305,32	1,83
1040	9035	7535	22825	26050	11065	4195	5460	1525		99398	99398	2,17
										18,26	18,26	0,11
										78	78	0
										8,84	8,84	0,05
										20	20	0
	1,03									8,70	8,70	0,05
	400									2005	2005	0,04
1,09										5,75	5,75	0,03
350										1635	1635	0,04
1,08		2,32	0,13							4,61	4,61	0,03
370		925	50							1550	1550	0,03
36,77	10,53		1,87				114,41	6,49		300,37	300,37	1,8
10540	2840		585				19000	1500		65048	65048	1,42
80,97	61,36	39,04	8,07	2,54			15,51	6,50		432,05	445,69	2,67
24600	20985	15410	2885	1095			3155	1895		112085	112393	2,45
										0,64	0,64	0
										25	25	0
0,02										0,02	0,02	0
5										5	5	0
1220,30	945,32	3164,70	635,55	721,63	178,32	41,43	1127,1 1	99,73		16468,76	16681,84	100
433015	390980	1292035	266240	297030	67945	15435	327685	32335		4586741	4590350	100

Grunty związane z gospodarką leśną: 521,07 ha
 Ogółem lasy: 17202,91 ha
 Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: 172029155 m²

Tabela nr V a

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

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku							
		I		II		III		IV	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80
		Powierzchnia zalesiona w ha							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
BŚW	SO	463,92	478,17	371,73	338,11	292,90	890,97	446,54	376,18
	SO.B								
	SO.C								0,54
	MD	0,30	0,24	2,44	2,57	0,23	1,37	0,89	0,12
	ŚW	6,98	7,72	7,65	7,68	5,90	7,17	1,25	11,58
	DG								
	BK	5,07	7,75		0,06				
	DB		0,30	0,04					
	DB.C	0,07	28,25	0,84					
BRZ	88,22	46,87	11,41	5,62	2,55	14,86	5,47	1,12	
Razem	ha	564,56	569,30	394,11	354,04	301,58	914,37	454,15	389,54
	%	9,18	9,25	6,41	5,75	4,90	14,86	7,38	6,33
BW	SO		0,10	6,77	9,99	0,15	1,58		
	MD			0,30					
	ŚW		0,92	2,10	5,59	0,15			
	BRZ			0,39		0,43			
	OL			0,61					
Razem	ha		1,02	10,17	15,58	0,73	1,58		
	%		3,51	34,97	53,58	2,51	5,43		
BB	SO				2,92	2,90		5,43	2,37
	BRZ								0,22
Razem	ha				2,92	2,90		5,43	2,59
	%				9,53	9,47		17,73	8,46
BMŚW	SO	319,86	351,75	443,49	227,56	331,92	558,34	299,34	203,20
	SO.B							0,21	
	SO.C		3,29						
	SO.WE								
	MD	8,14	5,60	23,01	7,41	9,64	43,53	4,00	7,77
	ŚW	28,30	21,27	34,23	30,21	40,72	58,43	13,94	27,92
	JD		0,06	0,12					
	DG		1,22	0,23	0,23				
	BK	97,12	130,24	17,52	3,22	7,36	9,89	3,60	4,19
	DB	12,06	23,93	7,33	3,19	3,86	8,92	0,83	9,40
	DB.S	0,25	0,32						
	DB.B	2,43	3,74						
	DB.C		3,17	1,11					
	KL							0,13	
	JW			0,58			0,20		0,22
	GB			0,08		0,87	0,42	0,47	0,19
	BRZ	11,19	18,85	24,87	20,70	35,34	65,28	49,12	13,78
	OL	1,41	1,88	5,53	1,55	2,10	0,37	2,16	0,20
AK									
OS			0,12	0,20					
Razem	ha	480,76	565,32	558,22	294,27	431,81	745,38	373,80	266,87
	%	8,03	9,44	9,33	4,92	7,21	12,45	6,24	4,46

Drzewostany w klasach i podklasach wieku					KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
V		VI	VII	VIII					
81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Powierzchnia zalesiona w ha									%
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1532,02	279,29	268,68	63,10	1,47	0,19			5803,27	94,34
0,39								0,39	0,01
1,20					0,29			2,03	0,03
								8,16	0,13
41,57	4,16	6,71	3,22		0,04			111,63	1,81
		0,15						0,15	0,00
								12,88	0,21
								0,34	0,01
								29,16	0,47
7,40		0,51						184,03	2,99
1582,58	283,45	276,05	66,32	1,47	0,52			6152,04	100,00
25,73	4,61	4,49	1,08	0,02	0,01			100,00	100,00
								18,59	63,93
								0,30	1,03
								8,76	30,12
								0,82	2,82
								0,61	2,10
								29,08	100,00
								100,00	100,00
4,56	0,60	10,17						28,95	94,52
		1,46						1,68	5,48
4,56	0,60	11,63						30,63	100,00
14,89	1,96	37,96						100,00	100,00
1012,93	130,51	204,52	42,09	10,90	299,42	16,94		4452,77	74,39
								0,21	0,00
								3,29	0,05
		0,59						0,59	0,01
1,93	0,32	0,27			0,64			112,26	1,88
171,13	19,50	26,52	8,45	3,31	49,77	3,63		537,33	8,98
								0,18	0,00
								1,68	0,03
21,65	5,86	2,30		0,20	135,00	0,32		438,47	7,33
16,96	4,17	1,35	1,15	0,31	13,46			106,92	1,79
					0,91			1,48	0,02
					21,94			28,11	0,47
		0,34						4,62	0,08
								0,13	0,00
1,25	0,21	0,75						3,21	0,05
0,23	0,25	0,26			0,23			3,00	0,05
20,66	2,54	3,48	0,09	0,36	5,90	0,20		272,36	4,55
0,37		0,83			2,42			18,82	0,31
	0,03							0,03	0,00
								0,32	0,01
1247,11	163,39	241,21	51,78	15,08	529,69	21,09		5985,78	100,00
20,84	2,73	4,03	0,87	0,25	8,85	0,35		100,00	100,00

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku							
		I		II		III		IV	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80
		Powierzchnia zalesiona w ha							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
BMW	SO	13,61	5,77	31,94	18,96	29,95	23,10	5,12	6,06
	MD		0,57	2,83	0,49	0,84	0,66		
	ŚW	15,73	5,91	32,68	32,40	24,16	20,69	6,79	2,15
	BK	1,33	0,10	0,24					
	DB	1,88	0,61	0,13				0,16	
	DB.S	0,27							
	DB.B	2,44							
	KL							0,06	
	GB	0,06							
	BRZ	1,63	1,53	3,94	5,35	4,06	4,41	6,26	0,93
	OL	1,25	2,24	4,64	7,06	3,73	2,72	1,82	0,87
	OL.S	0,39	0,19						
	OS					0,51			
Razem	ha	38,59	16,92	76,40	64,26	63,25	51,58	20,21	10,01
	%	9,30	4,08	18,39	15,48	15,24	12,42	4,87	2,41
BMB	SO		1,88	10,28	1,45	5,44	5,43	10,92	0,77
	MD			0,10					
	ŚW		2,15	15,38	9,07	5,95	2,45	0,30	
	BK								
	DB								0,21
	BRZ		0,32	2,91	0,26	1,70	0,34	5,76	3,95
	OL		1,68	3,39	0,07	0,66	0,22	0,93	0,64
Razem	ha		6,03	32,06	10,85	13,75	8,44	17,91	5,57
	%		3,65	19,39	6,56	8,32	5,11	10,83	3,37
LMŚW	SO	45,52	38,89	136,25	52,79	135,46	182,46	167,88	74,39
	MD	2,96	7,13	18,53	6,25	8,34	21,52	9,16	9,25
	ŚW	6,22	15,57	25,56	26,27	29,52	23,23	10,95	29,69
	JD		1,27	0,20					
	DG		6,47						
	BK	31,97	132,88	69,43	8,75	12,03	23,31	29,96	26,68
	DB	3,24	24,49	10,77	4,08	9,67	23,82	4,85	29,73
	DB.S	0,43							
	DB.B	2,99	4,41	0,40					
	DB.C		0,44	2,21			0,92	0,25	0,55
	KL							0,22	
	JW		1,15	1,72	0,13	0,40	0,68	1,60	0,25
	GB		0,53		0,31	0,74	0,98	0,58	
	BRZ		4,94	12,07	13,63	33,97	42,56	24,36	13,53
	OL	0,28	2,52	3,83	2,36	3,41	2,66	0,98	0,99
	CZR								
	AK				0,32	0,12			
	OS		0,08			1,01			
	WB		0,09						
	LP	0,58	2,62					0,01	
ŻYW.O									
Razem	ha	94,19	243,48	280,97	114,89	234,67	322,14	250,80	185,06
	%	3,30	8,53	9,85	4,03	8,22	11,29	8,79	6,48

Drzewostany w klasach i podklasach wieku					KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
V		VI	VII	VIII					
81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Powierzchnia zalesiona w ha									%
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
18,77	0,79	12,78		0,57	4,55	0,09		172,06	41,44
								5,39	1,30
14,81	1,30	7,05			6,93	1,69		172,29	41,51
					0,60	0,26		2,53	0,61
				0,23	0,98	0,26		4,25	1,02
								0,27	0,07
					0,20			2,64	0,64
								0,06	0,01
								0,06	0,01
				0,11				28,22	6,80
0,36	0,09	0,65		0,23	0,64			26,30	6,33
								0,58	0,14
								0,51	0,12
33,94	2,18	20,48		1,14	13,90	2,30		415,16	100,00
8,18	0,53	4,93		0,27	3,35	0,55		100,00	100,00
0,66	12,08	9,09	17,89	4,18				80,07	48,43
								0,10	0,06
0,98	3,84	4,99	5,26					50,37	30,47
			1,29					1,29	0,78
			0,15					0,36	0,22
	2,68	0,32	0,15					18,39	11,12
	5,11	1,00	1,04					14,74	8,92
1,64	23,71	15,40	25,78	4,18				165,32	100,00
0,99	14,34	9,32	15,59	2,53				100,00	100,00
143,17	52,93	35,28	2,92	0,07	82,15	15,59		1165,75	40,87
8,51		0,92			4,66	1,11		98,34	3,45
48,21	21,89	12,09	0,71	0,06	49,21	11,12		310,30	10,87
					4,19			5,66	0,20
	0,53				3,68			10,68	0,37
32,67	26,45	48,73	5,86	8,54	266,66	25,20		749,12	26,25
12,60	26,42	42,13	18,00	2,72	37,05	4,09		253,66	8,89
					5,62	0,51		6,56	0,23
					14,32	2,26		24,38	0,85
	0,31	0,24			0,08	0,75		5,75	0,20
		0,06						0,28	0,01
	0,30	0,56	0,25		1,17	0,40		8,61	0,30
1,46	0,45	1,47	0,54	2,20	0,47	0,38		10,11	0,35
4,03	0,73	1,71	0,18	0,09	21,42			173,22	6,07
0,77	0,61	2,45	0,91	0,36	2,06	0,37		24,56	0,86
			0,08					0,08	0,00
								0,44	0,02
	0,02							1,11	0,04
								0,09	0,00
					1,47	0,19		4,87	0,17
					0,12			0,12	0,00
251,42	130,64	145,64	29,45	14,04	494,33	61,97		2853,69	100,00
8,81	4,58	5,10	1,03	0,49	17,33	2,17		100,00	100,00

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku							
		I		II		III		IV	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80
Powierzchnia zalesiona w ha									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
LMW	SO	3,24	2,03	6,66	0,40	1,46		1,16	0,99
	MD			0,61	0,65	0,51	0,71	0,42	
	ŚW	3,28	4,36	12,25	6,54	8,80	1,54	1,99	2,72
	BK	0,65	0,90	0,54	0,17				
	DB	5,19	2,16	0,31		1,23	0,23		3,98
	DB.S	0,78	6,59						
	DB.B	0,65							
	JW			0,21	0,88				0,26
	GB					0,31	0,11	0,32	
	BRZ	0,28	1,13	2,79	4,02	4,61	3,97	2,40	3,50
	OL	5,76	9,89	5,83	8,03	11,93	14,43	12,16	10,28
	OS					0,12			2,22
	LP								
Razem	ha	19,83	27,06	29,20	20,69	28,97	20,99	18,45	23,95
	%	7,79	10,64	11,48	8,13	11,39	8,25	7,25	9,41
LMB	SO	0,14		0,73				0,61	0,35
	ŚW	0,21	0,35	5,56		2,84			1,05
	DB								
	JS		0,14						
	BRZ			0,19	1,13	0,10	0,56	0,30	0,36
	OL	0,36	4,56	10,10	6,36	6,67	7,34	27,99	2,15
Razem	ha	0,71	5,05	16,58	7,49	9,61	7,90	28,90	3,91
	%	0,85	6,01	19,75	8,92	11,44	9,41	34,41	4,66
LŚW	SO		1,65	1,29		5,76	3,91	5,54	
	MD	0,70	0,30	0,09	2,61	2,97	12,19		5,52
	ŚW		1,28	1,69	7,76	1,90	11,67	0,88	
	JD								
	DG		0,10						
	BK	2,81	3,00	11,05	9,22		17,61	6,59	6,05
	DB		0,54	2,31	2,17	0,18	1,21		1,11
	DB.S	2,81							
	DB.B								
	DB.C								
	JW						0,95		
	JS						0,39		
	GB						0,39		1,54
	BRZ		0,18	0,09	2,88	2,91	6,04	3,57	
OL					1,64	0,16			
LP	0,70								
Razem	ha	7,02	7,05	16,52	24,64	15,36	54,52	16,58	14,22
	%	2,95	2,96	6,94	10,36	6,46	22,91	6,97	5,98
LW	ŚW						2,94		0,76
	BK		0,07						0,21
	DB		1,43						1,14
	DB.S	0,82	0,91						
	JW	0,10							
	GB		0,07						
	BRZ		1,41						0,21
OL	0,10	2,30				0,73		2,33	

Drzewostany w klasach i podklasach wieku					KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
V		VI	VII	VIII					
81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Powierzchnia zalesiona w ha									%
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0,27	0,35	0,18	0,16		1,84	0,76		19,50	7,66
								2,90	1,14
1,60	1,62	0,54			10,56	0,89		56,69	22,28
0,27	0,08				1,27	0,14		4,02	1,58
	0,16	0,23	0,78		2,80	1,64		18,71	7,35
					9,85	0,54		17,76	6,98
					0,52			1,17	0,46
	0,37							1,72	0,68
			0,16		0,34			1,24	0,49
1,03	0,65	0,18	0,16		2,75			27,47	10,80
7,67	2,56	2,00	0,31		5,79	3,91		100,55	39,52
0,21								2,55	1,00
					0,14			0,14	0,06
11,05	5,79	3,13	1,57		35,86	7,88		254,42	100,00
4,34	2,28	1,23	0,62		14,09	3,10		100,00	100,00
	0,67		1,35					3,85	4,58
								10,01	11,92
			0,54					0,54	0,64
								0,14	0,17
								2,64	3,14
	0,45		0,81					66,79	79,55
	1,12		2,70					83,97	100,00
	1,33		3,22					100,00	100,00
					1,56	0,39		20,10	8,45
								24,38	10,25
	0,23				1,82	0,78		28,01	11,77
					1,07			1,07	0,45
0,17								0,27	0,11
0,52	5,85	3,64		1,65	20,40	1,43		89,82	37,76
1,04	9,79	3,63		2,22	6,55			30,75	12,93
					3,83	1,43		8,07	3,39
					0,56			0,56	0,24
	0,12							0,12	0,05
					0,02			0,97	0,41
								0,39	0,16
				1,65	1,36	0,13		5,07	2,13
					5,63	2,33		23,63	9,93
	0,23				1,54			3,57	1,50
					0,42			1,12	0,47
1,73	16,22	7,27		5,52	44,76	6,49		237,90	100,00
0,73	6,82	3,06		2,32	18,81	2,73		100,00	100,00
					0,97			4,67	17,53
					0,12			0,40	1,50
	1,40		0,36		0,13			4,46	16,74
					3,54			5,27	19,78
					0,08			0,18	0,68
								0,07	0,26
	0,47				0,12			2,21	8,30
	0,47		0,36		3,09			9,38	35,21

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku							
		I		II		III		IV	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80
		Powierzchnia zalesiona w ha							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Razem	Ha	1,02	6,19				3,67		4,65
	%	3,83	23,24				13,78		17,45
OL	SO		0,45	0,17	0,59	0,42		1,05	0,56
	MD						0,56		
	ŚW	0,57	2,52	0,43	1,16	0,34	3,10	1,90	1,58
	BK	0,49	0,74			0,20			0,21
	DB	0,97	0,22			0,14	0,36	0,14	
	JW	0,12							
	JS		0,25						
	GB			0,22				0,14	0,21
	BRZ		0,29	0,23	1,42	1,84	0,56	0,49	1,83
	OL	7,75	14,41	14,00	15,09	32,05	21,77	29,60	34,51
	OL.S			0,08					
OS								0,05	
Razem	ha	9,90	18,88	15,13	18,26	34,99	26,35	33,32	38,95
	%	4,24	8,09	6,48	7,82	14,99	11,29	14,28	16,70
OLJ	OL							0,75	
Razem	ha							0,75	
	%							100,00	
Łącznie	SO	846,29	880,69	1009,31	652,77	806,36	1665,79	943,59	664,87
	SO.B							0,21	
	SO.C		3,29						0,54
	SO.WE								
	MD	12,10	13,84	47,91	19,98	22,53	80,54	14,47	22,66
	ŚW	61,29	62,05	137,53	126,68	120,28	131,22	38,00	77,45
	JD		1,33	0,32					
	DG		7,79	0,23	0,23				
	BK	139,44	275,68	98,78	21,42	19,59	50,81	40,15	37,34
	DB	23,34	53,68	20,89	9,44	15,08	34,54	5,98	45,57
	DB.S	5,36	7,82						
	DB.B	8,51	8,15	0,40					
	DB.C	0,07	31,86	4,16			0,92	0,25	0,55
	KL							0,41	
	JW	0,22	1,15	2,51	1,01	0,40	1,83	1,60	0,73
	JS		0,39				0,39		
	GB	0,06	0,60	0,30	0,31	1,92	1,90	1,51	1,94
	BRZ	101,32	75,52	58,89	55,01	87,51	138,58	97,73	39,43
	OL	16,91	39,48	47,93	40,52	62,19	50,40	76,39	51,97
	OL.S	0,39	0,19	0,08					
	CZR								
	AK				0,32	0,12			
	OS		0,08	0,12	0,20	1,64			2,27
	WB		0,09						
LP	1,28	2,62					0,01		
ŻYW.O									
Ogółem	ha	1216,58	1466,30	1429,36	927,89	1137,62	2156,92	1220,30	945,32
	%	7,39	8,90	8,68	5,63	6,91	13,10	7,41	5,74

Drzewostany w klasach i podklasach wieku					KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
V		VI	VII	VIII					
81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Powierzchnia zalesiona w ha									%
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	2,34		0,72		8,05			26,64	100,00
	8,78		2,70		30,22			100,00	100,00
0,57	1,20							5,01	2,15
								0,56	0,24
0,73								12,33	5,28
0,19								1,83	0,78
3,74	0,21	0,41						6,19	2,65
								0,12	0,05
								0,25	0,11
0,06								0,63	0,27
0,12		0,08						6,86	2,94
25,26	4,70	0,25						199,39	85,44
								0,08	0,03
		0,08						0,13	0,06
30,67	6,11	0,82						233,38	100,00
13,14	2,62	0,35						100,00	100,00
								0,75	100,00
								0,75	100,00
								100,00	100,00
2712,95	478,42	540,70	127,51	17,19	389,71	33,77		11769,92	71,48
0,39								0,60	0,00
1,20					0,29			5,32	0,03
		0,59						0,59	0,00
10,44	0,32	1,19			5,30	1,11		252,39	1,53
279,03	52,54	57,90	17,64	3,37	119,30	18,11		1302,39	7,91
					5,26			6,91	0,04
0,17	0,53	0,15			3,68			12,78	0,08
55,30	38,24	54,67	7,15	10,39	424,05	27,35		1300,36	7,90
34,34	42,15	47,75	20,98	5,48	60,97	5,99		426,18	2,59
					23,75	2,48		39,41	0,24
					37,54	2,26		56,86	0,35
	0,43	0,58			0,08	0,75		39,65	0,24
		0,06						0,47	0,00
1,25	0,88	1,31	0,25		1,27	0,40		14,81	0,09
								0,78	0,00
1,75	0,70	1,73	0,70	3,85	2,40	0,51		20,18	0,12
33,24	7,07	7,74	0,58	0,56	35,82	2,53		741,53	4,50
34,43	14,22	7,18	3,43	0,59	15,54	4,28		465,46	2,83
								0,66	0,00
			0,08					0,08	0,00
	0,03							0,47	0,00
0,21	0,02	0,08						4,62	0,03
								0,09	0,00
					2,03	0,19		6,13	0,04
					0,12			0,12	0,00
3164,70	635,55	721,63	178,32	41,43	1127,11	99,73		16468,76	100,00
19,22	3,86	4,38	1,08	0,25	6,84	0,61		100,00	100,00

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

164687617 m²

Tabela nr V b

Miażdżościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku							
		I		II		III		IV	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80
		Miażdżosc w m ³							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
BŚW	SO		2265	47780	69835	75330	271255	154690	157910
	SO.B								
	SO.C								180
	MD			400	430	60	400	330	30
	ŚW		15	615	1245	1500	2595	630	4425
	DG								
	BK				5				
	DB			10					
BRZ		220	1465	915	580	3660	1650	250	
Razem	m3		2500	50270	72430	77470	277910	157300	162795
	%		0,15	3,02	4,36	4,66	16,72	9,46	9,79
BW	SO			965	1670	35	485		
	MD			40					
	ŚW			115	900	30			
	BRZ			65		80			
	OL			95					
Razem	m3			1280	2570	145	485		
	%			28,57	57,36	3,24	10,83		
BB	SO				295	370		1020	600
	BRZ								30
Razem	m3				295	370		1020	630
	%				5,13	6,43		17,72	10,95
BMŚW	SO	110	3570	75655	58400	102620	194795	118195	86760
	SO.B							50	
	SO.WE								
	MD	65	220	4390	1620	2985	13850	1630	3330
	ŚW		135	3320	6130	12730	22805	5760	13530
	DG			15					
	BK			55	170	1440	2035	835	1625
	DB	65	15	270	405	710	2125	220	2650
	DB.C			70					
	KL							40	
	JW			75			45		85
	GB			10		155	100	120	60
	BRZ	25	340	4350	4310	9015	18400	15945	4185
	OL		50	935	425	440	120	685	105
AK									
OS			30	40					
Razem	m3	265	4330	89175	71500	130095	254275	143480	112330
	%	0,02	0,25	5,19	4,16	7,57	14,79	8,34	6,53

Drzewostany w klasach i podklasach wieku					KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
V		VI	VII	VIII					
81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Miąższosc w m3									%
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
596260	113240	106215	21805	455				1617040	97,25
90								90	0,01
360					105			645	0,04
								1650	0,1
15040	2145	2460	1050					31720	1,91
		90						90	0,01
								5	0
								10	0
2440		120						11300	0,68
614190	115385	108885	22855	455	105			1662550	100
36,94	6,94	6,55	1,37	0,03	0,01			100,00	100
								3155	70,42
								40	0,89
								1045	23,33
								145	3,24
								95	2,12
								4480	100
								100,00	100
985	135	2100						5505	95,66
		220						250	4,34
985	135	2320						5755	100
17,12	2,35	40,30						100,00	100
436715	56965	85010	17485	4565	137870	5420		1384135	80,51
								50	0
		240						240	0,01
670	110	85						28955	1,68
76950	8370	12935	4140	1395	26575	1185		195960	11,4
								15	0
5820	1765	1135		90	4790	40		19800	1,15
5090	1380	580	245	120	3620			17495	1,02
		140						210	0,01
								40	0
300	65	135						705	0,04
65	90	70			80			750	0,04
6230	720	1145	20	105	2145	50		66985	3,9
115		210			970			4055	0,24
	5							5	0
								70	0
531955	69470	101685	21890	6275	176050	6695		1719470	100
30,94	4,04	5,91	1,27	0,36	10,24	0,39		100,00	100

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku							
		I		II		III		IV	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80
Miąższosc w m ³									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
BMW	SO		95	4640	4405	8975	7725	2185	2280
	MD			265	125	215	195		
	ŚW		10	3630	6245	8105	7830	4285	1105
	DB							60	
	KL							15	
	BRZ	20	30	605	1000	855	1280	1470	275
	OL		130	670	1440	855	780	480	320
	OS					160			
Razem	m3	20	265	9810	13215	19165	17810	8495	3980
	%	0,02	0,25	9,41	12,68	18,39	17,09	8,15	3,82
BMB	SO		40	1035	325	950	1375	2375	220
	MD			25					
	ŚW		160	1505	1870	1705	640	85	
	BK								
	DB								80
	BRZ		10	345	60	225	70	940	790
	OL		240	710	15	145	60	170	230
Razem	m3		450	3620	2270	3025	2145	3570	1320
	%		1,14	9,18	5,76	7,67	5,44	9,05	3,35
LMŚW	SO		990	23750	14425	43200	60585	59145	32095
	MD		305	3415	1440	2300	6990	3285	4130
	ŚW		125	2810	5970	8650	8175	4745	16910
	JD								
	DG		110						
	BK		240	1205	755	2320	5615	10335	9975
	DB		30	655	485	1965	5870	1470	10340
	DB.C			485			320	30	220
	KL							75	
	JW		20	135	25	105	165	415	75
	GB				40	130	185	155	
	BRZ		375	2075	2820	8145	11525	7775	4585
	OL		60	865	500	880	630	345	435
	CZR								
	AK				75	20			
	OS		10			275			
	WB		10						
LP							5		
Razem	m3		2275	35395	26535	67990	100060	87780	78765
	%		0,28	4,40	3,30	8,44	12,43	10,90	9,78

Drzewostany w klasach i podklasach wieku					KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
V		VI	VII	VIII					
81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Miąższosc w m3									%
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
7820	290	5600		195	1880			46090	44,22
								800	0,77
7745	650	3725			2220	645		46195	44,34
				85				145	0,14
								15	0,01
				25				5560	5,33
85	25	225		70	175			5255	5,04
								160	0,15
15650	965	9550		375	4275	645		104220	100
15,02	0,93	9,16		0,36	4,10	0,62		100,00	100
205	3195	3095	6195	1185				20195	51,21
								25	0,06
465	1515	1910	2190					12045	30,54
			350					350	0,89
			60					140	0,36
	475	50	35					3000	7,61
	1440	295	375					3680	9,33
670	6625	5350	9205	1185				39435	100
1,70	16,80	13,57	23,34	3,00				100,00	100
63850	25615	15225	845	25	39870	5445		385065	47,82
2985		420			1850	410		27530	3,42
25600	11545	6440	370	15	25890	4395		121640	15,11
					380			380	0,05
	425				470			1005	0,12
12050	11770	21780	2115	2600	41475	8825		131060	16,28
4725	11870	18200	8330	1530	9745	1615		76830	9,54
	130	90			55	250		1580	0,2
		10						85	0,01
	85	115	85		430	135		1790	0,22
545	135	430	185	650	115	85		2655	0,33
1355	230	520	50	35	9345			48835	6,06
285	215	905	310	85	770	80		6365	0,79
			20					20	0
								95	0,01
	5							290	0,04
								10	0
								5	0
111395	62025	64135	12310	4940	130395	21240		805240	100
13,83	7,70	7,96	1,53	0,61	16,20	2,64		100,00	100

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku							
		I		II		III		IV	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80
		Miaższosc w m ³							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
LMW	SO		95	1200	85	455		440	275
	MD			110	150	160	230	160	
	ŚW		30	1510	1680	2650	595	680	1335
	BK			25					
	DB			50		300	50		1260
	JW			15	105				80
	GB					50	25	80	
	BRZ		10	565	895	1070	905	740	955
	OL		220	1260	2030	2945	4205	3910	3315
	OS					30			545
Razem	m3		355	4735	4945	7660	6010	6010	7765
	%		0,63	8,39	8,76	13,58	10,65	10,65	13,76
LMB	SO			175				210	90
	ŚW		25	780		765			365
	DB								
	JS		5						
	BRZ			45	320	15	75	75	80
	OL		500	2505	1375	1550	1560	7135	850
Razem	m3		530	3505	1695	2330	1635	7420	1385
	%		2,67	17,68	8,55	11,76	8,25	37,44	6,99
LŚW	SO			55		1410	1400	2175	
	MD			10	775	785	4070		2245
	ŚW			100	2240	485	4320	335	
	DG								
	BK		5	355	1430		5745	2835	2880
	DB		20	10	290	30	310		470
	DB.C								
	JW						295		
	JS						110		
	GB						85		580
	BRZ			10	755	630	1575	1245	
OL					450	45			
Razem	m3		25	540	5490	3790	17955	6590	6175
	%		0,04	0,88	8,99	6,21	29,39	10,79	10,11
LW	ŚW						1320		270
	BK		5						55
	DB		5						320
	GB		5						
	BRZ		55						40
	OL		100				240		590
Razem	m3		170				1560		1275
	%		2,89				26,55		21,70

Drzewostany w klasach i podklasach wieku					KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
V		VI	VII	VIII					
81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Miąższosc w m3									%
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
65	125	85	55		825	230		3935	6,97
								810	1,44
745	430	235			5225	370		15485	27,44
90	20				30	35		200	0,35
	60	90	295		35	180		2320	4,11
	90							290	0,51
			45		130			330	0,58
230	180	45	45		920			6560	11,63
2835	900	860	125		1825	1440		25870	45,86
50								625	1,11
4015	1805	1315	565		8990	2255		56425	100
7,12	3,20	2,33	1,00		15,93	4,00		100,00	100
	235		410					1120	5,65
								1935	9,76
			230					230	1,16
								5	0,03
								610	3,08
	185		260					15920	80,32
	420		900					19820	100
	2,12		4,54					100,00	100
					800	155		5995	9,82
								7885	12,91
	150				790	400		8820	14,44
150								150	0,25
200	2440	1800		665	790	115		19260	31,54
450	3740	1710		905	935			8870	14,52
	55							55	0,09
					5			300	0,49
								110	0,18
				635	45			1345	2,2
					2505	830		7550	12,36
	95				145			735	1,2
800	6480	3510		2205	6015	1500		61075	100
1,31	10,61	5,75		3,61	9,85	2,46		100,00	100
					625			2215	37,7
					35			95	1,62
	505		115		65			1010	17,19
								5	0,09
	125				35			255	4,34
	165		105		1095			2295	39,06
	795		220		1855			5875	100
	13,53		3,74		31,59			100,00	100

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku							
		I		II		III		IV	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80
Miaższosc w m ³									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
OL	SO			30	120	90		420	255
	MD						165		
	ŚW			70	290	65	1345	785	850
	BK					30			80
	DB	50				55	150	60	
	JS		15						
	GB			40				35	65
	BRZ		5	25	245	370	135	120	565
	OL	95	905	3050	2825	7545	5420	9630	12730
	OL.S			20					
	OS								15
Razem	m3	145	925	3235	3480	8155	7215	11050	14560
	%	0,23	1,46	5,09	5,48	12,83	11,35	17,39	22,90
OLJ	OL							300	
Razem	m3							300	
	%							100,00	
Łącznie	SO	110	7055	155285	149560	233435	537620	340855	280485
	SO.B							50	
	SO.C								180
	SO.WE								
	MD	65	525	8655	4540	6505	25900	5405	9735
	ŚW		500	14455	26570	36685	49625	17305	38790
	JD								
	DG		110	15					
	BK		250	1640	2360	3790	13395	14005	14615
	DB	115	70	995	1180	3060	8505	1810	15120
	DB.C			555			320	30	220
	KL							130	
	JW		20	225	130	105	505	415	240
	JS		20				110		
	GB		5	50	40	335	395	390	705
	BRZ	45	1045	9550	11320	20985	37625	29960	11755
	OL	95	2205	10090	8610	14810	13060	22655	18575
	OL.S			20					
	CZR								
	AK				75	20			
	OS		10	30	40	465			560
WB		10							
LP							5		
Ogółem	m3	430	11825	201565	204425	320195	687060	433015	390980
	%	0,01	0,26	4,43	4,49	7,04	15,11	9,52	8,60

Drzewostany w klasach i podklasach wieku					KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
V		VI	VII	VIII					
81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Miąższosc w m3									%
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
220	330							1465	2,31
								165	0,26
270								3675	5,78
65								175	0,28
1470	75	145						2005	3,15
								15	0,02
20								160	0,25
35		25						1525	2,4
10295	1730	85						54310	85,46
								20	0,03
		25						40	0,06
12375	2135	280						63555	100
19,47	3,36	0,44						100,00	100
								300	100
								300	100
								100,00	100
1106120	200130	217330	46795	6425	181245	11250		3473700	76,38
90								140	0
360					105			645	0,01
		240						240	0,01
3655	110	505			1850	410		67860	1,49
126815	24805	27705	7750	1410	61325	6995		440735	9,69
					380			380	0,01
150	425	90			470			1260	0,03
18225	15995	24715	2465	3355	47120	9015		170945	3,76
11735	17630	20725	9275	2640	14400	1795		109055	2,4
	185	230			55	250		1845	0,04
		10						140	0
300	240	250	85		435	135		3085	0,07
								130	0
630	225	500	230	1285	370	85		5245	0,12
10290	1730	2125	150	165	14950	880		152575	3,35
13615	4755	2580	1175	155	4980	1520		118880	2,61
								20	0
			20					20	0
	5							100	0
50	5	25						1185	0,03
								10	0
								5	0
1292035	266240	297030	67945	15435	327685	32335		4548200	100
28,42	5,85	6,53	1,49	0,34	7,20	0,71		100,00	100,00

Tabela nr VI

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

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku					
			I		II		III	
			1	11	21	31	41	51
			10	20	30	40	50	60
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SPECJALNE (S)	100	SO	91,96	15,68	93,98	47,10	44,14	72,60
				45	13905	9655	11785	23065
	100	MD				0,99		3,38
						130		1180
	80	ŚW	1,82	5,98	30,42	15,51	25,98	1,85
				455	4540	3325	7820	675
	110	BK		5,47				
				10				
	140	DB						
	80	JW			0,75			
					60			
	80	GB					1,08	
							205	
	80	BRZ				1,89	3,51	9,77
						590	605	2500
	60	OL					1,37	
							135	
80	OL	7,47	18,16	24,51	18,96	47,37	39,85	
		145	1315	5300	3765	11495	10115	
Ra-		101,25	45,29	149,66	84,45	123,45	127,45	
zem		145	1825	23805	17465	32045	37535	
LASÓW OCHRONNYCH (O)	100	SO	743,57	759,95	787,62	570,99	710,15	1482,59
			145	5915	116415	129660	205685	471970
	100	SO.C						
	100	SO.WE						
	100	MD			16,53	7,49	4,64	49,45
					2560	1570	1185	16090
	80	ŚW	23,03	11,52	42,83	69,28	42,86	43,49
			20	165	5850	15395	12550	15580
	120	JD		0,86				
	110	BK	2,48	187,19	13,05	4,24	5,81	14,74
				360	720	625	1220	3470
	140	DB	2,06	17,71	1,05	1,74	7,03	25,01
				80	150	285	1640	6540
	140	DB.S	1,02	10,22				
140	DB.C		1,54				3,07	
				5			1060	

Drzewostany w klasach i podklasach wieku							KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
IV		V		VI	VII	VIII				
61 70	71 80	81 90	91 100	101 120	121 140	141 i wyż.				
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3										
10	11	12	13	14	15	16	17	18		20
50,95	39,21	148,31	62,98	171,87	78,98	17,70	51,28			986,74
17040	15015	61750	23105	64920	27590	6920	16110			290905
	0,57	3,61								8,55
	220	830								2360
	8,09	19,50	14,42	13,20	0,99		1,84	2,39		141,99
	3080	8980	6555	6200	410		305	670		43015
		0,18	4,73	14,29	1,73	9,49	3,41	7,56		46,86
		60	1955	5260	425	2950	1210	2635		14505
	4,72	2,08	0,27	6,23	11,25	4,55				29,10
	1415	755	70	2295	4940	1990				11465
										0,75
										60
			0,13							1,21
			50							255
13,50	8,23		1,87							38,77
2990	2165		585							9435
										1,37
										135
78,41	60,36	35,06	8,07	2,54			3,01			343,77
23725	20600	13840	2885	1095			530			94810
142,86	121,18	208,74	92,47	208,13	92,95	31,74	59,54	9,95		1599,11
43755	42495	86215	35205	79770	33365	11860	18155	3305		466945
777,16	558,51	2343,99	304,51	264,69	30,44	4,17	491,78	33,42		9863,54
287685	237385	963515	131100	108530	12180	1370	160025	11230		2842810
		0,74					0,52			1,26
		220					105			325
				0,98						0,98
				380						380
1,11	11,75	2,30					1,17			94,44
425	4525	1055					80			27490
13,05	38,05	64,37	5,14	1,33			52,71	5,39		413,05
7460	20015	34500	2510	510			16285	1745		132585
										0,86
42,03	22,90	17,93	17,34	17,08			106,35	13,68		464,82
15495	8880	7085	8180	7810			22265	4345		80455
2,37	19,79	17,88	43,98	33,61	13,19	5,52	23,58	4,78		219,30
770	6695	6780	18985	13840	6125	2205	4280	1525		69900
										11,24
	1,03									5,64
	400									1465

Gospodarstwo	Wiek rębn.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku						
			I		II		III		
			1	11	21	31	41	51	
			10	20	30	40	50	60	
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
LASÓW OCHRONNYCH (O)	80	JW							3,91
									1215
	80	GB							
	80	BRZ	1,93	4,53	6,55	6,74	33,23		26,64
				300	1130	1320	8210		7650
	80	OL	9,21	9,65	4,76	14,04	9,63		5,01
				460	815	3070	2205		1395
	40	OL.S	0,64						
		80	LP						
	Ra-		783,94	1003,17	872,39	674,52	813,35		1653,91
	zem		165	7285	127640	151925	232695		524970
LASÓW GOSPODAR- CZYCH (GZ)	100	SO	214,96	230,22	169,05	70,65	77,69		161,60
			15	850	21220	13490	20280		51505
	80	ŚW	3,22	1,87	9,78	17,16	8,38		11,04
					880	3665	2145		3925
	110	BK	0,61						
	80	BRZ				1,29			
						235			
	80	OL				3,55	0,41		
						730	115		
	Ra-		218,79	232,09	178,83	92,65	86,48		172,64
	zem		15	850	22100	18120	22540		55430
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	100	SO	91,29	74,05	148,37	47,24	87,33		152,13
			105	1270	24085	11270	25785		51885
	100	SO.C		3,29					
	100	MD		7,51			2,37		6,31
				270			620		2325
	80	ŚW	2,75	7,26	13,19	9,78	16,01		8,84
					1750	2145	4420		3850
	120	JD			0,75				
					35				
	80	DG		3,48					
				105					
	110	BK	7,90	78,52	56,90	5,48	4,54		16,97
				165	940	650	1190		5750
	140	DB			7,14	1,12	0,53		2,06
					760	165	130		540
	140	DB.S	7,02						
140	DB.B	3,64	5,20						

Drzewostany w klasach i podklasach wieku							KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
IV		V		VI	VII	VIII				
61 70	71 80	81 90	91 100	101 120	121 140	141 i wyż.				
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3										
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
										3,91
										1215
1,08		2,32								3,40
370		925								1295
14,32	2,30						43,73			139,97
4500	675						9850			33635
2,56	1,00	3,98					11,07	6,50		77,41
875	385	1570					2225	1895		14895
										0,64
0,02										0,02
5										5
853,70	655,33	2453,51	370,97	317,69	43,63	9,69	730,91	63,77		11300,48
317585	278960	1015650	160775	131070	18305	3575	215115	20740		3206455
122,64	116,65	420,54	127,81	108,80	35,16					1855,77
39470	47050	155985	51780	44675	13395					459715
1,92	2,02	2,07		1,77						59,23
700	915	1000		1050						14280
										0,61
										1,29
										235
										3,96
										845
124,56	118,67	422,61	127,81	110,57	35,16					1920,86
40170	47965	156985	51780	45725	13395					475075
86,29	37,30	74,85	29,25	40,61	1,78		131,60	9,20		1011,29
27025	16440	30780	12545	19310	650		43495	2965		267610
										3,29
	3,43							3,73		23,35
	1765							1320		6300
1,17	2,68	4,04			4,80		46,96			117,48
505	1240	2015			2230		15490			33645
										0,75
										35
										3,48
										105
0,87	3,24	0,95	5,14	22,73			77,97	6,59		287,80
305	1190	390	2165	11240			24700	2505		51190
0,81	3,49		9,91	21,90			8,02			54,98
270	925		3770	9915			1180			17655
										7,02
										8,84

Gospodarstwo	Wiek rębn.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku					
			I		II		III	
			1	11	21	31	41	51
			10	20	30	40	50	60
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	140	DB.C		0,93	2,13			
					450			
	80	JW						
	80	BRZ		2,58		12,18	2,85	16,61
				55		2595	610	4775
	80	OL		2,93		0,47	0,71	
						90	160	
	Ra-		112,60	185,75	228,48	76,27	114,34	202,92
	zem		105	1865	28020	16915	32915	69125
OGÓŁEM GOSP. (G)			331,39	417,84	407,31	168,92	200,82	375,56
			120	2715	50120	35035	55455	124555
Łącznie			1216,58	1466,30	1429,36	927,89	1137,62	2156,92
			430	11825	201565	204425	320195	687060

Drzewostany w klasach i podklasach wieku							KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
IV		V		VI	VII	VIII				
61 70	71 80	81 90	91 100	101 120	121 140	141 i wyż.				
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3										
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
										3,06
										450
1,09										1,09
350										350
8,95							70,68	6,49		120,34
3050							9150	1500		21735
							1,43			5,54
							400			650
99,18	50,14	79,84	44,30	85,24	6,58		336,66	26,01		1648,31
31505	21560	33185	18480	40465	2880		94415	8290		399725
223,74	168,81	502,45	172,11	195,81	41,74		383,62	35,21		3569,17
71675	69525	190170	70260	86190	16275		94415	8290		874800
1220,30	945,32	3164,70	635,55	721,63	178,32	41,43	1127,11	99,73		16468,76
433015	390980	1292035	266240	297030	67945	15435	327685	32335		4548200

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

164687617 m²

Tabela nr VIII a

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

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	Procent
	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Bieżący roczny przyrost miąższości w m ³																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SO	130	4810	15105	8425	8785	16130	7880	5835	19915	3135	2810	530	90	2965	200		96745	85,14
SO.C		20							5								25	0,02
SO.WE											5						5	0
MD		40	190	105	40	485	5	85	15						20		985	0,87
ŚW		90	1440	1635	1145	815	210	510	905	115	65	30		500	35		7495	6,6
JD																		
DG																		
BK		105	245	115	105	325	420	240	145	180	335	5	30	660	120		3030	2,67
DB	5	20	75	20	50	200	15	160	115	330	310	110	45	55	20		1530	1,35
DB.S		10															10	0,01
DB.B		5															5	0
DB.C			20			25		5									50	0,04
JW						40	10										50	0,04
GB					5		5		15								25	0,02
BRZ	5	40	75	205	275	335	170	15		10				315	30		1475	1,3
OL	30	150	295	250	330	205	400	285	175	30	5			30	20		2205	1,94
OL.S																		
LP																		
Razem	170	5290	17445	10755	10735	18560	9115	7135	21290	3800	3530	675	165	4525	445		113635	100

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym = $90325\text{m}^3/1\text{rok} = 903250\text{m}^3/10\text{ lat} = 79\%$ całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

Tabela nr XI

Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

Typ siedliskowy lasu(TSL)	Leśne siedliska	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przepadle	Razem		
		Zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym						
		przy zadrzewieniu												
		1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5			0,4 i mniej	
		powierzchnia - ha												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
BŚW		522,74	41,82									564,56		
BMŚW		160,31	8,32		3,58							172,21		
BMW		25,35	1,70		1,25							28,30		
LMŚW		16,97				0,54						17,51		
LMW		5,24			2,06							7,30		
LMB			0,71									0,71		
LŚW		7,02										7,02		
LW														
OL	9160	3,88	1,02									1,02		
			1,16									5,04		
Ogółem		741,51	54,73		6,89	0,54						803,67		

Tabela nr XII

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	BMŚW	9190	BK	482,67	31,2	22
				4,41	30,0	21
	BMŚW	9190	DB	1,60	40,0	22
			DB.B	34,84	32,8	22
	BMŚW	9190		6,17	30,0	12
			BK	2,03	30,0	21
	BMW		SO	2,27	30,0	22
	BMW		ŚW	9,60	37,5	22
	BŚW		SO	0,52	50,0	22
	LMŚW	9110	BK	292,29	55,7	22
				150,04	74,6	21
		9160		2,32	80,0	22
		9190		14,08	65,7	22
	LMŚW		DB	3,53	52,4	22
	LMŚW		DB.B	5,65	40,1	22
		9110		1,34	60,0	12
	LMŚW		DB.S	11,43	35,7	22
		9110		1,18	50,0	22
	LMŚW		JD	4,16	64,7	22
	LMŚW		ŚW	8,31	60,0	33
	LMW		DB	6,50	66,1	12
	LMW		DB.B	1,25	50,0	12
	LMW		DB.S	28,11	50,3	12
LŚW		BK	30,89	84,2	22	
	9110		4,69	80,0	22	
LŚW		DB.S	2,27	70,0	12	
	9160		6,91	68,6	22	
LW		DB.S	5,94	64,9	22	
	9160		2,11	40,0	22	
Razem				1127,11	47,4	22
KDO	BMW		DB	2,30	30,0	22
	LMŚW	9110	BK	2,00	30,0	22
				22,1	29,8	11
	LMŚW	9190	DB.B	3,96	34,6	22
				4,78	20,0	12
	LMŚW		ŚW	0,84	40,0	23
	LMW		DB	4,62	20,0	22
	LMW		DB.S	1,88	20,0	22
LŚW		DB.S	6,49	40,0	22	
Razem				48,97	29,5	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW		BK	82,44	35,1	22
	BMŚW		SO	329,29	95,6	12
	BMŚW		ŚW	1,34	80,0	32
	BMW		SO	3,98	93,5	12
	BMW		ŚW	6,31	88,0	12
	LMB		OL	0,85	90,0	12
	LMŚW	9110	BK	109,05	75,9	22
				109,75	88,6	21
	9130		2,19	80,0	32	

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	
	LMŚW	9110	DB	3,51	50,0	22	
	LMŚW		JD	0,86	80,0	12	
	LMŚW		SO	76,88	95,8	12	
					3,03	80,0	32
	LMŚW		ŚW	5,06	80,0	23	
	LMW		DB	4,32	90,0	22	
	LMW		DB.S	4,51	40,0	22	
	LMW		OL	9,00	70,5	13	
	LMW		SO	6,46	100,0	12	
	LŚW		BK	4,04	97,5	32	
		9110		9,61	90,0	22	
	LW		DB	4,54	80,0	22	
	OL		OL				
		91EO		4,86	90,0	12	
Razem				781,88	84,2	22	
Ogółem				1957,96	61,6	22	

Tabela XIV

Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych na okres obowiązywania planu	Etat przyjęty na okres obowiązywania planu
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów uprzętnięcia w KO i KDO		
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku						
	m3 brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SPECJALNE (S)	X	X	X	X	292	2746	47384	47384
LASÓW OCHRONNYCH (O)	55710	45760	44640	45760	1166	30638	470494	470494
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	13462 34,96	9056 23,89	6339 15,60	9056 23,89	17 1	X	X	90900 240,95
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	6573	5606	6366	6366	173	10468	X	101687
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)	X	X	X	X	0	0	0	0
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	20035	14662	12705	15422	190	10468	0	192587
OGÓŁEM OBREB	75745	60422	57345	61182	1648	43852	517878	710465
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	75745	60422	57345	61182	1648	43852	517878	710465

Orientacyjny etat wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych nadleśnictwa: 71046 m3 brutto

Tabela nr XV

Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia prze- rębowa 1)	Ogółem
		cięcia uprząt.	cięcia pozost.	razem		
	ha					
1	2	3	4	5	6	7
SPECJALNE (S)	72,76	58,04	26,77	84,81		157,57
LASÓW OCHRONNYCH (O)	533,40	699,38	445,89	1145,27		1678,67
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	240,95					240,95
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)		262,53	195,90	458,43		458,43
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)						
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	240,95	262,53	195,90	458,43		699,38
OGÓŁEM NADLEŚNIC- TWO	847,11	1019,95	668,56	1688,51		2535,62

1) - należy zaliczyć również rębnię stopniową udoskonaloną z okresem odnowienia ponad 40 lat

Tabela nr XVI

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

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII		
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Czyszczenia późne (CPP)	Razem														
Trzebieże wczesne (TW)	SO		169,66	1178,13	507,04										1854,83
	MD		6,06	15,37	7,41										28,84
	ŚW		6,5	87,9	51,58										145,98
	JD			0,75											0,75
	DG		3,48												3,48
	BK		1,64	21,34	9,72										32,70
	DB		0,63	8,19	2,86										11,68
	DB.C			2,13											2,13
	BRZ		5,06	6,55	13,01										24,62
	OL		12,93	13,51	3,19										29,63
	Razem		205,96	1333,87	594,81										2134,64
Trzebieże późne (TP)	SO				223,41	892,39	1835,03	901,77	705,66	518,45	49,27	20,91			5146,89
	MD				1,07	7,01	58,65	1,11	11,08	3,39					82,31
	ŚW				53,05	84,27	59,04	7,47	21,8	13,05	0,81	1,48			240,97
	BK					10,35	27,32	42,9	18,47	16,02	8,72				123,78
	DB					7,56	25,23	2,64	14,81	17,88	44,37	39,48			151,97
	DB.C						3,07		1,03						4,10
	JW						3,91								3,91
	GB									2,32					2,32
	BRZ				4,97	26,21	37,51	9,88	1,11						79,68
	OL				8,25	6,96	3,52								18,73
	Razem				290,75	1034,75	2053,28	965,77	773,96	571,11	103,17	61,87			5854,66
Razem trzebieże	SO		169,66	1178,13	730,45	892,39	1835,03	901,77	705,66	518,45	49,27	20,91			7001,72
	MD		6,06	15,37	8,48	7,01	58,65	1,11	11,08	3,39					111,15
	ŚW		6,5	87,9	104,63	84,27	59,04	7,47	21,8	13,05	0,81	1,48			386,95
	JD			0,75											0,75
	DG		3,48												3,48
	BK		1,64	21,34	9,72	10,35	27,32	42,9	18,47	16,02	8,72				156,48
	DB		0,63	8,19	2,86	7,56	25,23	2,64	14,81	17,88	44,37	39,48			163,65
	DB.C			2,13			3,07		1,03						6,23
	JW						3,91								3,91
	GB									2,32					2,32
	BRZ		5,06	6,55	17,98	26,21	37,51	9,88	1,11						104,30
OL		12,93	13,51	11,44	6,96	3,52								48,36	
Razem		205,96	1333,87	885,56	1034,75	2053,28	965,77	773,96	571,11	103,17	61,87			7989,30	
Łącznie	SO		169,66	1178,13	730,45	892,39	1835,03	901,77	705,66	518,45	49,27	20,91			7001,72
	MD		6,06	15,37	8,48	7,01	58,65	1,11	11,08	3,39					111,15
	ŚW		6,5	87,9	104,63	84,27	59,04	7,47	21,8	13,05	0,81	1,48			386,95
	JD			0,75											0,75
	DG		3,48												3,48
	BK		1,64	21,34	9,72	10,35	27,32	42,9	18,47	16,02	8,72				156,48
	DB		0,63	8,19	2,86	7,56	25,23	2,64	14,81	17,88	44,37	39,48			163,65
	DB.C			2,13			3,07		1,03						6,23
	JW						3,91								3,91

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	GB									2,32				2,32
	BRZ		5,06	6,55	17,98	26,21	37,51	9,88	1,11					104,30
	OL		12,93	13,51	11,44	6,96	3,52							48,36
Ogółem			205,96	1333,87	885,56	1034,75	2053,28	965,77	773,96	571,11	103,17	61,87		7989,30

*- dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10. Leciu

Tabela nr XVII

Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miąższość grubizny w m3	
	cięcia* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne: A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	2535,62	1596,73	710465	604120
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			35523	30206
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	2535,62	1596,73	745988	634326
B. Niezaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątńnięcie płazowin				
2. uprzątńnięcie nasien- ników i przestojów			1162	992
3. pozostałe	5,32		857	733
Razem niezaliczone	5,32		2019	1725
Razem użytki rębne	2540,94	1596,73	748007	636051
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	7989,30		542500	434000
Razem użytki przedrębne (m3 wg przyjęt. etatu)	7989,30		542500	434000
Ogółem użytki główne (I+II)	10530,24	1596,73	1290507	1070051

* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Orientacyjna porównawcza wielkość użytkowania ogółem z uwzględnieniem etatu
wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych = 107005 m3 grubizny netto/1 rok
(obliczenie brutto > netto z zastosowaniem odpowiednich proporcji)

Tabela nr XVIII

Zestawienie zbiorcze wskaźników gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu

Typ siedliskowy lasu	Odnowienia i zalesienia							Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszyców	Pielęgnowanie				Melioracje	
	otwarte			pod osłoną			razem				upraw		młodników	razem	wodne	agrotechniczne
	halizny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach zbóżonych	posadzenia	dolesianie luk i przerzedzeń					pielęgnowanie gleby	czyszczenia wczesne				
	Powierzchnia zredukowana - ha															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BMB													2,21	2,21		
BMŚW	32,13		182,34	532,85	22,67	4,90	774,89	1,75	776,64		272,21	192,84	755,34	1220,39		684,55
BMW			15,24	16,84		0,75	32,83	0,40	33,23		9,31	24,45	22,07	55,83		32,58
BŚW	137,36		630,66	0,20			768,22	2,05	770,27		266,22	225,87	714,77	1206,86		626,65
BW													1,02	1,02		
LMB													0,85	0,85		
LMŚW	2,97		17,40	257,64	17,26	4,60	299,87	0,10	299,97		84,62	87,10	575,52	747,24		304,46
LMW			1,47	24,10	1,44	0,45	27,46		27,46		13,59	7,34	38,58	59,51		28,49
LŚW				14,30			14,30		14,30		2,94	6,65	74,59	84,18		18,81
LW				2,15			2,15		2,15			4,02	6,46	10,48		3,10
OL													15,67	15,67		
OGÓLEM	172,46		847,11	848,08	41,37	10,70	1919,72	4,30	1924,02		648,89	548,27	2207,08	3404,24		1698,64
Zadania na 10-lecie	172,46		677,69	848,08	41,37	10,70	1750,30	266,85	2017,15		648,89	548,27	2207,08	3404,24		1698,64

Tabela nr XIX

Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej

Lp.	Wyszczególnienie		Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy
1	2		3	4
1.	Powierzchnia gruntów leśnych (stan na 1 stycznia pierwszego roku obowiązywania planu u.l.) – ha		16516,97	16681,84
2.	Zasoby drzewne na gruntach leśnych (stan na 1 stycznia pierwszego roku obowiązywania planu u.l.) – m ³		4068131	4590350
3.	Zasobność drzewostanów (stan na 1 stycznia pierwszego roku obowiązywania planu u.l.) – m ³ /ha		246	275
4.	Wartość majątku nadleśnictwa	wartość drzewostanów (według tablic) – tys. zł	587988	593857
		wartość gruntów leśnych (według metody wskaźnikowej) – tys. zł	53069	53599
		wartość środków trwałych – tys. zł	13310	13310
	Razem		tys. zł	654367
5.	Etat 10-letni (grubizna netto)	użytki rębne – m ³ netto	518078	636051
		użytki przedrębne – m ³ netto	340000	434000
		razem użytki główne – m ³ netto	858078	1070051
		udział użytków przedrębnych - %	39,6	40,6
6.	Okresowy przyrost w 10-leciu	m ³	1594820	1136350
		przeciętnie m ³ /ha/rok	9,33	6,83
7.	Wskaźnik gospodarki zasobami (grubizna brutto)	użytkowanie rębne: m ³ /ha pow. leśn./rok	3,90	4,48
		użytkowanie przedrębne: m ³ /ha pow. leśn./rok	2,53	3,25
		użytkowanie główne: m ³ /ha pow. leśn./rok	6,43	7,73
		użytkowanie główne: % zasobów/rok	2,6	2,8
		użytkowanie główne: % przyrostu/rok	68,9	113,2
8.	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębnego - % (udział w powierzchni leśnej)		-	-
9.	Udział lasów ochronnych - % (udział w powierzchni leśnej)		78,7	77,7
10.	Powierzchnia lasów nadzorowanych – w ha		78,28	0
	% udział w powierzchni lasów nadleśnictwa		0,5	0

Tabela nr XX

Orientacyjna prognoza przeciętnego rocznego wyniku ekonomicznego Nadleśnictwa, spodziewanego wg etatu użytkowania głównego przyjętego do realizacji w PUL

Lp.	Wielkość pozyskania drewna oraz ważniejsze wskaźniki kosztów i przychodów	Jednostka miary	Przeciętne rocznie za ostatnie 3 lata (2012-2014)	Według etatu użytkowania głównego przyjętego do realizacji w planie u.i.	Według orientacyjnego etatu potencjalnego z uwzględnieniem pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych
1	2	3	4	5	6
1.	Przeciętna roczna ilość pozyskiwanego drewna	m ³	87049	107005	107005
2.	Koszty administracyjne	zł	8930616	8930616	8930616
3.	Koszty ochrony lasu	zł	705263	705263	705263
4.	Koszty nasiennictwa i selekcji	zł	35547	35547	35547
5.	Koszty odnowień i zalesień	zł/ha	5259	5259	5259
6.	Przeciętna roczna ilość odnowień i zalesień	ha	180,23	175,03	175,03
7.	Koszty pielęgnowania upraw i młodników	zł/ha	656	656	656
8.	Przeciętna roczna ilość pielęgnowanych upraw i młodników	ha	461,71	340,42	340,42
9.	Koszty pozyskania i zrywki drewna	zł/m ³	47	47	47
Suma kosztów (k)		zł	15013440	15844460	15844460
10.	Przychody ze sprzedaży drewna	zł/m ³	197	197	197
Suma przychodów (p)		zł	17148653	21079985	21079985
Wskaźnik udziału kosztów w przychodach (k/p)		zł	0,88	0,75	0,75

Tabela nr XXI

Zestawienie miąższości drewna martwego

Typ siedl. lasu	Powierzchnia w ha	Miąższość drzew martwych					
		Drewno drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³
1	2	3	4	5	6	7	8
Bśw	5018,18	0,70	3537,49	2,58	12957,14	3,28	16494,63
Bw	28,06	1,12	31,46	3,11	87,16	4,23	118,62
Bb	30,63	0,98	29,94	3,45	105,74	4,43	135,68
BMśw	4939,70	0,72	3539,45	3,30	16279,63	4,02	19819,08
BMw	359,65	1,29	463,88	5,52	1984,98	6,81	2448,86
BMb	159,29	1,52	242,66	3,04	484,24	4,56	726,90
LMśw	2460,27	1,02	2498,37	6,59	16212,02	7,61	18710,39
LMw	207,53	1,72	357,46	16,66	3456,54	18,38	3814,00
LMb	78,21	2,02	158,08	39,27	3071,67	41,29	3229,75
Lśw	208,89	0,61	127,69	4,63	967,48	5,24	1095,17
Lw	19,43	1,64	31,79	5,10	99,02	6,74	130,81
OI	204,60	1,62	331,49	22,65	4634,09	24,27	4965,58
OIJ	0,75	1,75	1,32	89,92	67,44	91,67	68,76
Razem	13715,19	0,83	11351,08	4,40	60407,15	5,23	71758,23

KRONIKA