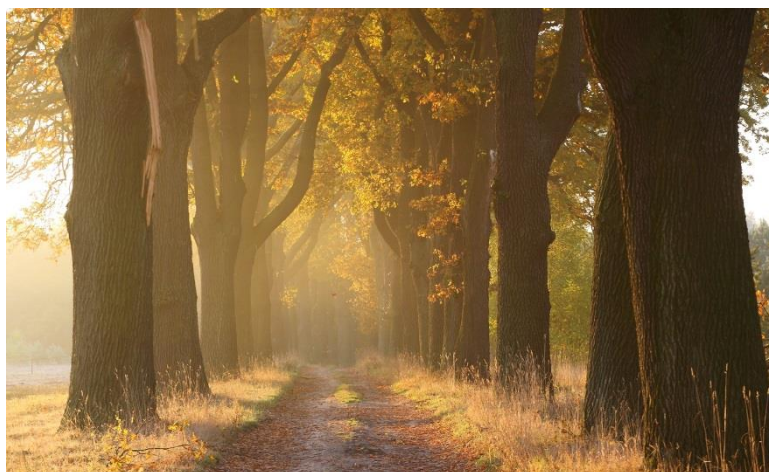




**Analiza gospodarki leśnej minionego okresu gospodarczego  
01.01.2007 - 31.12.2016 w Nadleśnictwie Bytnica**

**Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Bytnica na Naradę  
Techniczno - Gospodarczą**



Bytnica, wrzesień 2016



## Spis treści

1. Wstęp .....	5
1.1. Charakterystyka Nadleśnictwa Bytnica .....	5
1.2. Specyfika prowadzenia gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Bytnica .....	7
2. Zmiany w stanie posiadania .....	9
2.1. Zestawienie stanu posiadania .....	12
3. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe 10 - lecie z ich wykonaniem. 13	
3.1. Użytkowanie lasu .....	13
3.2. Hodowla lasu .....	25
3.3. Selekcja, nasiennictwo, szkółkarstwo .....	33
4. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu .....	39
4.1. Ocena zasobów drzewnych .....	39
4.3. Jakość upraw i młodników .....	47
4.4. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych .....	52
4.5. Ocena upraw i młodników do 10 lat pod osłona drzewostanu (stan na 01.01.2017) .....	53
5. Stan infrastruktury technicznej .....	55
5.1. Infrastruktura mieszkaniowa .....	55
5.2. Budownictwo drogowe .....	56
5.2.1 Drogi .....	56
5.3. Melioracje i budownictwo wodne .....	57
5.4. Zadania inwestycyjne .....	57
6. Rozmiar szkód powstałych w lasach przez czynniki biotyczne, abiotyczne .....	59
6.1. Ochrona drzewostanów przed zwierzyną .....	59
6.2. Ochrona przeciwpożarowa lasu .....	63

6.3. Szkody powodowane przez szkodliwe owady, grzyby patogeniczne. ....	69
6.4. Szkody powodowane przez zanieczyszczenia środowiska i sposób ich ograniczania...	71
6.5. Szkody powodowane przez czynniki klimatyczne, ich natężenie i przyczyny .....	72
6.6. Szkodnictwo leśne.....	72
7. Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego .....	74
7.1. Stopień wykorzystania baz surowcowych.....	74
7.2. Wyniki gospodarki łowieckiej.....	75
8. Ocena wykonania zadań wynikających z programu ochrony przyrody.....	79
9. Edukacja.....	90
10. Turystyka.....	93

## **1. Wstęp**

Analizę gospodarki przeszłej opracowano zgodnie z Instrukcją Urządzania Lasu cz. I. § 76 stanowiącą załącznik do Zarządzenia Nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r.

Do wykonania analizy wykorzystano:

- Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Bytnica na okres 1.01.2007 r. - 31.12.2016 r. zatwierdzony Decyzją Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2009 r.
- Wnioski gospodarcze i sprawozdania Nadleśnictwa sporządzone w okresie obowiązywania planu.
- Dane z SILP.

### **1.1. Charakterystyka Nadleśnictwa Bytnica**

Lasy Nadleśnictwa Bytnica położone są w północno zachodniej części RDLP w Zielonej Górze. Obszar Nadleśnictwa Bytnica, według Regionalizacji przyrodniczo - leśnej Polski (2010 r.), położony jest w III Krainie Wielkopolsko - Pomorskiej, w głównej mierze w mezoregionie Puszczy Rzepińskiej i częściowo w mezoregionie Doliny Środkowej Odry.

#### **1.1.1 Rzeźba terenu**

Na obszarze Nadleśnictwa Bytnica przeważają tereny nizinne. Składają się na nie równiny rzeczne plejstoceńskie i holoceni, sandrowe, dennomorenowe oraz bagna i torfowiska. W północno-zachodniej i południowo-zachodniej części Nadleśnictwa teren jest pofałdowany. Występują tu wzgórza moreny czołowej, kemy i rynny polodowcowe (rynna Gryżyny), graniczące z krawędziami sandrów i dolin rzecznych oraz nielicznie występującymi wydmami śródlądowymi. W niektórych miejscach różnice wysokości względnych sięgają 30 metrów na przestrzeni kilkuset metrów. Najbardziej urozmaicona rzeźba terenu występuje w granicach Gryżyńskiego Parku Krajobrazowego.

#### **1.1.2 Warunki klimatyczne**

Klimat obszaru Nadleśnictwa kształtowany jest przez masy powietrza polarno-morskiego, które charakteryzuje się dużą wilgotnością. Kształtuje ono łagodny typ

pogody, z zachmurzeniem, opadami oraz niższą temperaturą latem i wyższą temperaturą zimą. Znacznie rzadziej napływa powietrze polarno – kontynentalne, suche. Powyższe masy powietrza kształtują pogodę przez ponad 80% dni w roku. Pogodę w pozostałej części roku kształtuje powietrze zimne arktyczne i gorące zwrotnikowe.

### 1.1.3. Gleby

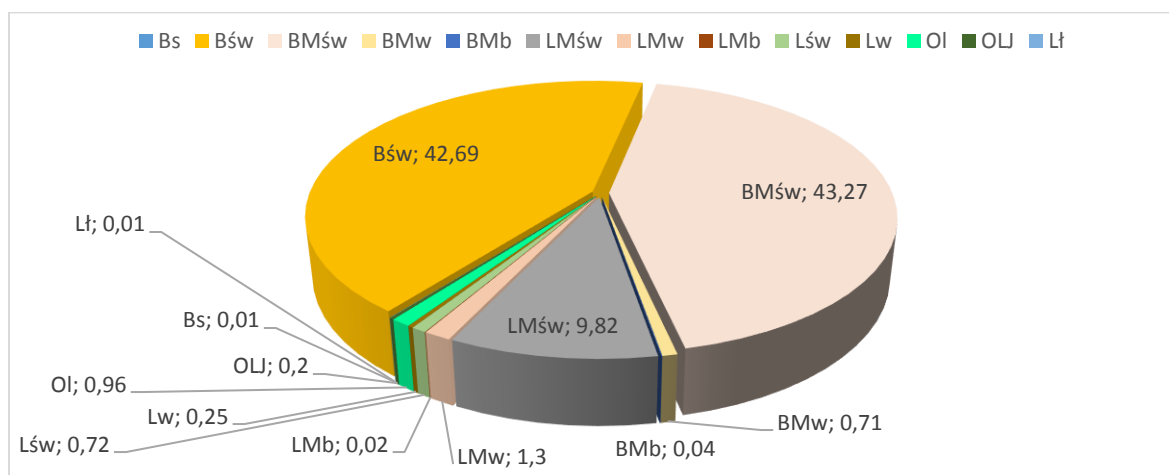
Wśród wyróżnionych typów gleb Nadleśnictwa Bytnica zdecydowaną większość stanowią gleby bielicoziemne: rdzawe i bielicowe, których udział wynosi 92,5 %. Spośród nich gleby rdzawe występują na prawie 91 % powierzchni leśnej. Spotykane są również gleby o słabo wykształconym profilu glebowym, czyli arenosole, zajmujące ok. 2,2 % powierzchni. Gleby te występują w rozproszeniu na terenie całego Nadleśnictwa.

### 1.1.4. Typy siedliskowe lasu

W Nadleśnictwie Bytnica przeważają siedliska borowe, a ściślej BMśw (43,3%) oraz Bśw (42,7%). Łącznie bory stanowią około 87% powierzchni leśnej, pozostałe 13% to siedliska lasowe. Rozpatrując siedliska pod względem wilgotności przedstawia to się następująco:

suche (Bs)	0,01% powierzchni (1,18 ha)
świeże (Bśw, BMśw, LMśw, Lśw,)	96,50% powierzchni (17220,49 ha),
wilgotne (BMw, LMw, Lw)	2,26% powierzchni (402,64 ha),
bagienne (BMb, LMb, OI, OIJ, Lł)	1,23% powierzchni (220,17 ha).

**Wykres 1.** Procentowy udział typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Bytnica wg PUL na lata 2007 – 2016



## **1.2. Specyfika prowadzenia gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Bytnica**

Teren Nadleśnictwa Bytnica charakteryzuje się niemal 80 % lesistością. Tutejsze lasy stanowią jeden duży zwarty kompleks leśny, w którym króluje sosna, będąc gatunkiem panującym na niemal 94% drzewostanów.

Od ponad 200 lat datują się zapiski o wyjątkowości tego obszaru pod względem łowieckim, a przede wszystkim występowania licznej populacji jelenia szlachetnego.

Ustawowa konieczność zachowania dobrego stanu lasu zawarta w art.35 ust.1 Ustawy o lasach oraz wymóg prowadzenia wzorcowej gospodarki łowieckiej - z racji prowadzenia na niemal całym obszarze nadleśnictwa od wielu lat Ośrodka Hodowli Zwierzyny - jest olbrzymim wyzwaniem, ponieważ kwestia szkód wyrządzanych przez jeleniowate w lesie stanowi olbrzymi problem w skali całych Lasów Państwowych.

Pogodzenie, wydawałoby się sprzecznych ze sobą założeń – posiadania upraw i młodników w jak najlepszej kondycji i bytowania optymalnej liczebności zwierzyny przy konieczności spełnienia regulacji zawartych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 6 grudnia 1994 r. - zmusiła nadleśnictwo do poszukiwania niestandardowych rozwiązań, które pozwoliłyby na znalezienie akceptowalnego kompromisu, zarówno dla gospodarki leśnej jak i łowieckiej.

Spośród wielu podejmowanych przez nadleśnictwo działań, kluczową rolę odgrywa metoda Sobańskiego.

Metoda Sobańskiego jest procesem hodowlano - ochronnym pozwalającym osiągnąć zakładane przez nadleśnictwo efekty ekologiczne (doskonałą kondycję upraw i młodników i optymalną liczebność zwierzyny). Odnowienie lasu tą metodą jest proste i skuteczne, opłacalne ekonomicznie i co ważne - zbliżone do naturalnego.

Wyniki 13-letnich doświadczeń jednoznacznie wskazują, że stopniowo lasy Nadleśnictwa Bytnica zmieniają się z monokultur sosnowych w drzewostany sosnowe z domieszką dębu, w których owocują także: róża dzika, jabłoń, grusza, jarząb, leszczyna, głóg, lipa, stwarzając doskonałe miejsce bytowania wielu pożytecznych organizmów, w tym ptaków - sprzymierzeńców w walce z gradacjami

owadów. W takich drzewostanach zwierzyna płowa znajdzie bogatą bazę żerową, a gęste młodniki zapewnią jej schronienie.





## 2. Zmiany w stanie posiadania

**Tabela 1.** Zestawienie zmian powierzchni gruntów według kategorii użytków zgodnie z ewidencją (spodziewane dane z SILP na dzień 31.12.2016) wraz ze współwłasnościami:

Obręb leśny	Powierzchnia							
	Lasy (ha)	Grunty leśne		Grunty związane z gosp. leśną	Lasy razem	Grunty zadrzewione i zakrzewione	Grunty nieleśne pozostałe	Ogółem
	Zalesione		Niezalesione					
	1	2	3	4	5	6	7	8
Grabina	8160,1183	240,4441	334,8757	8735,4381	3,2677	329,0077	9067,7135	
Gryżyna	9280,6399	160,8469	298,6468	9740,1336	0,6937	327,9267	10068,7540	
Nadleśnictwo wg stanu na 31.12.2016	17440,7582	401,291	633,5225	18475,5717	3,9614	656,9344	19136,4675	
Nadleśnictwo wg stanu na 01.01.2007	17481,9748	362,3346	633,9873	18478,2967	3,6914	645,9783	19127,9664	
BILANS	-41,2166	38,9564	-0,4648	-2,7250	0,2700	10,9561	8,5011	
						11,2261		

Z analizy danych zawartych w powyższej tabeli wynika spadek gruntów leśnych o 2,7250 ha i wzrost gruntów nieleśnych o 11,2261 ha. Podstawową przyczyną tego stanu był obrót nieruchomościami.

W ogólnym bilansie powierzchnia gruntów nadleśnictwa wzrosła o powierzchnię 8,5011 ha, a szczegółowy obrót gruntami przedstawia tabela 2.

**Tabela 2.** Zmiany powierzchniowe w stanie posiadania w latach 2007-2016

Obręb leśny	Rodzaj zmiany - Ubyło									Rodzaj zmiany - Przybyło				
	Zamiana gruntów	Przeniesienie trwałego zarządu na rzecz MON	Sprzedaż z art. 40a	Zniesienie współwłasności (sprzedaż z art. 40a)	Sprzedaż z art. 38 (przetarg)	Decyzje admin.- Komunalizacja	Decyzje admin.- Regulacja stanu prawnego	Przeniesienie zarządu pomiędzy jednostkami LP	Razem	Zamiana gruntów	Przejęcie z zasobów Wojewody (do zalesienia)	Zakup gruntów	Przejęcie zarządu pomiędzy jednostkami LP	Razem
Grabina	3,9371	0,1153	0,0978	0,0578	0,0122	1,1260	0,8226	0	<b>6,1688</b>	1,6842	20,65	0	0	<b>22,3342</b>
Gryżyna	0,3956	0	0,4335	0,7009	0,2355	0,7916	0	14,8416	<b>17,3987</b>	1,40	1,12	5,68	1,5344	<b>9,7344</b>
Nadleśnictwo	4,3327	0,1153	0,5313	0,7587	0,2477	1,9176	0,8226	14,8416	<b>23,5675</b>	3,0842	21,77	5,68	1,5344	<b>32,0686</b>

Wyżej przedstawione zmiany bilansu powstały przede wszystkim w wskutek:

1. Zbycia nieruchomości, poprzez:
  - a) zamianę gruntów z jednostkami samorządowymi,
  - b) przeniesienie trwałego zarządu na rzecz Ministerstwa Obrony Narodowej - Rejonowego Zarządu Infrastruktury,
  - c) sprzedaży nieruchomości zabudowanych z art.40a ustawy o lasach,
  - d) sprzedaży gruntów, lasów i pozostałych z art.38 w ramach przetargu publicznego,
  - e) wydane decyzje administracyjne Wojewody Lubuskiego w sprawie komunalizacji nieruchomości,
  - f) wydane decyzje administracyjne regulujące stan prawny gruntów,
  - g) przeniesienie zarządu pomiędzy jednostkami Lasów Państwowych w ramach zmiany zasięgu terytorialnego nadleśnictw,
  - h) zniesienie współwłasności.

2. Nabycie nieruchomości w ramach:

- a) zamiany gruntów z jednostkami samorządowymi,
- b) nieodpłatnego przejęcia gruntów z zasobów Wojewody Lubuskiego,
- c) zakupu gruntów od osób fizycznych,
- d) przejęcia zarządu pomiędzy jednostkami Lasów Państwowych w ramach zmiany zasięgu terytorialnego nadleśnictw.

#### Zarząd trwały

Nadleśnictwo gospodaruje gruntami przejętymi w odpłatny zarząd tzw. zarząd trwały 123,8883 ha od Agencji Nieruchomości Rolnych, z przeznaczeniem na prowadzenie gospodarki łowieckiej:

**Tabela 3.** Grunty przejęte w zarząd trwały w ha

Obręb	Stan na 01.01.2007	Stan na 31.12.2016	Różnica
Grabina	14,2600	14,2600	0,0000
Gryżyna	106,1283	109,6283	3,5000
<b>Nadleśnictwo</b>	<b>120,3883</b>	<b>123,8883</b>	<b>3,5000</b>

#### Współwłasność

Na terenie zarządzanym przez nadleśnictwo występują grunty stanowiące współwłasność:

**Tabela 4.** Zmiany gruntów stanowiących współwłasność w ha

Obręb	Stan na 01.01.2007	Stan na 31.12.2016	Różnica
Grabina	0,9800	1,0304	0,0504
Gryżyna	0,7009	0,00	-0,7009
Nadleśnictwo	1,6809	1,0304	-0,6505

Powierzchnia gruntów stanowiących współwłasność zmniejszyła się o 0,6505ha.

## 2.1. Zestawienie stanu posiadania

**Tabela 5.** Zestawienie powierzchni ewidencyjnej gruntów Nadleśnictwa Bytnica wg grup i rodzajów użytków wg stanu na dzień 01.01.2007 i 31.12.2016.

Stan na dzień:		01.01.2007			31.12.2016			Różnica		
Rodzaj użytku		Grabina	Gryżyna	Nadleśnictwo	Grabina	Gryżyna	Nadleśnictwo	Grabina	Gryżyna	Nadleśnictwo
1.	Lasy – razem	8724,4881	9753,8086	18478,2967	8735,4381	9740,1336	18475,5717	10,9500	-13,6750	-2,7250
2.	Grunty zadrzewione i zakrzewione	2,9977	0,6937	3,6914	3,2677	0,6937	3,9614	0,2700	0,0000	0,2700
	Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione – razem	8727,4858	9754,5023	18481,9881	8738,7058	9740,8273	18479,5331	11,2200	-13,6750	-2,4550
3.	Użytki rolne – razem	196,6644	242,2739	438,9383	199,8527	246,8087	446,6614	3,1883	4,5348	7,7231
4.	Grunty pod wodami - razem	1,5600	0,0000	1,5600	1,5400	0,0000	1,5400	-0,0200	0,0000	-0,0200
5.	Użytki ekologiczne - razem	48,4900	13,3500	61,8400	48,4900	13,3500	61,8400	0,0000	0,0000	0,0000
6.	Tereny różne - razem	0,0000	0,1900	0,1900	0,0000	0,1900	0,1900	0,0000	0,0000	0,0000
7.	Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	8,5563	7,1078	15,6641	7,8371	9,3067	17,1438	-0,7192	2,1989	1,4797
8.	Nieużytki – razem	69,0779	58,7080	127,7859	71,2879	58,2713	129,5592	2,2100	-0,4367	1,7733
	<b>Razem (2-8) Grunty niezaliczone do lasów</b>	<b>327,3463</b>	<b>322,3234</b>	<b>649,6697</b>	<b>332,2754</b>	<b>328,6204</b>	<b>660,8958</b>	<b>4,9291</b>	<b>6,2970</b>	<b>11,2261</b>
	w tym: grunty przeznaczone do zalesienia	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	<b>OGÓLEM (1-8)</b>	<b>9051,8344</b>	<b>10076,1320</b>	<b>19127,9664</b>	<b>9067,7135</b>	<b>10068,7540</b>	<b>19136,4675</b>	<b>15,8791</b>	<b>-7,3780</b>	<b>8,5011</b>

### 3. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe 10 - lecie z ich wykonaniem.

#### 3.1. Użytkowanie lasu

##### 3.1.1. Realizacja etatu cięć

Tabela 6. Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem – Nadleśnictwo

Rok kalendarzowy	Użytki										Ogółem	
	rębne				przedrębne							
	ha	m3	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	ha	m3
			m3	m3	ha	m3	ha	m3	m3	m3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007	143,23	31 893,12	1 234,68	33 127,80	43,61	216,27	1 268,73	23 187,54	17 094,17	40 497,98	1 455,57	73 625,78
2008	200,39	41 202,30	393,46	41 595,76	30,67	144,29	1 289,06	30 052,14	3 660,84	33 857,27	1 520,12	75 453,03
2009	230,38	47 474,49	350,19	47 824,68	23,69	145,45	1 256,77	33 997,69	3 038,30	37 181,44	1 510,84	85 006,12
2010	233,32	44 291,33	320,71	44 612,04	46,93	320,05	1 018,26	35 474,99	3 117,42	38 912,46	1 298,51	83 524,50
2011	202,57	40 166,96	340,38	40 507,34	58,93	458,31	1 229,48	39 478,80	3 193,90	43 131,01	1 490,98	83 638,35
2012	187,95	38 593,81	223,21	38 817,02	56,11	327,15	1 434,60	42 673,53	2 150,95	45 151,63	1 678,66	83 968,65
2013	164,18	35 469,59	203,88	35 673,47	59,36	380,81	1 416,95	41 680,00	1 252,91	43 313,72	1 640,49	78 987,19
2014	184,57	43 509,38	237,1	43 746,48	37,61	287,14	1 181,14	38 273,13	1 294,44	39 854,71	1 403,32	83 601,19
2015	118,93	32 964,39	1 334,39	34 298,78	24,56	291,29	971,15	29 050,04	24 752,27	54 093,60	1 114,64	88 392,38
2016 plan	276,46	55 735,00	965	56 700,00	40,99	351	1 768,37	34 009,00	2 540,00	36 900,00	2 085,82	93 600,00
Razem	1 941,98	411 300,37	5 603,00	416 903,37	422,46	2 921,76	12 834,51	347 876,86	62 095,20	412 893,82	15 198,95	829 797,19
Etat za okres ubiegły	1 896,96	423 513,00		423 513,00	365,33	549	12 973,74	419 451,00		420 000,00	15 236,03	843 513,00
% wykonania	102,37	97,12		98,44	115,64	532,2	98,93	82,94		98,31	99,76	98,37

**Tabela 7.** Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem – Obręb Grabina

Rok kalendarzowy	Użytki										Ogółem	
	rębne				przedrębne							
	ha	m3	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	ha	m3
			m3	m3	ha	m3	ha	m3	m3	m3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007	82,88	19 501,41	727,63	20 229,04	35,6	200,8	541,55	9 440,36	8 118,15	17 759,31	660,03	37 988,35
2008	99,97	22 006,30	298,33	22 304,63	12,35	74,59	557,55	12 645,87	1 576,97	14 297,43	669,87	36 602,06
2009	88,93	18 897,34	220,68	19 118,02	10,47	58,76	511,17	13 770,00	1 550,32	15 379,08	610,57	34 497,10
2010	114,42	19 781,89	173,78	19 955,67	25,36	227,72	489,55	17 510,44	1 313,77	19 051,93	629,33	39 007,60
2011	97,26	20 701,20	166,04	20 867,24	33,36	300,42	524,83	16 424,19	1 359,69	18 084,30	655,45	38 951,54
2012	101,5	20 571,41	165,46	20 736,87	31,31	184,2	636,24	18 689,50	613,99	19 487,69	769,05	40 224,56
2013	64,21	15 228,87	126,38	15 355,25	40,81	337,09	542,76	17 541,32	744,67	18 623,08	647,78	33 978,33
2014	102,13	23 346,68	183,44	23 530,12	29,55	184,29	492,13	16 347,67	606,52	17 138,48	623,81	40 668,60
2015	68,02	18 597,49	786,96	19 384,45	13,08	109,54	469,99	14 298,26	7 313,09	21 720,89	551,09	41 105,34
2016 plan	137,68	26 839,00	615	27 454,00	12,82	102	860,48	17 915,00	1 464,00	19 481,00	1 010,98	46 935,00
Razem	957	205 471,59	3 463,70	208 935,29	244,71	1 779,41	5 626,25	154 582,61	24 661,17	181 023,19	6 827,96	389 958,48
Etat za okres ubiegły	934,62	198 834,00		198 834,00	211,33	350	5 711,39	170 795,00		171 145,00	6 857,34	369 979,00
% wykonania	102,39	103,34		105,08	115,8	508,4	98,51	90,51		105,77	99,57	105,4

**Tabela 8.** Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem – Obręb Gryżyna

Rok kalendarzowy	Użytki										Ogółem	
	rębne				przedrębne							
	ha	m3	przygodne	razem	czyszczenia		trzebieże		przygodne	razem	ha	m3
			m3	m3	ha	m3	ha	m3	m3	m3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2007	60,35	12 391,71	507,05	12 898,76	8,01	15,47	727,18	13 747,18	8 976,02	22 738,67	795,54	35 637,43
2008	100,42	19 196,00	95,13	19 291,13	18,32	69,7	731,51	17 406,27	2 083,87	19 559,84	850,25	38 850,97
2009	141,45	28 577,15	129,51	28 706,66	13,22	86,69	745,6	20 227,69	1 487,98	21 802,36	900,27	50 509,02
2010	118,9	24 509,44	146,93	24 656,37	21,57	92,33	528,71	17 964,55	1 803,65	19 860,53	669,18	44 516,90
2011	105,31	19 465,76	174,34	19 640,10	25,57	157,89	704,65	23 054,61	1 834,21	25 046,71	835,53	44 686,81
2012	86,45	18 022,40	57,75	18 080,15	24,8	142,95	798,36	23 984,03	1 536,96	25 663,94	909,61	43 744,09
2013	99,97	20 240,72	77,5	20 318,22	18,55	43,72	874,19	24 138,68	508,24	24 690,64	992,71	45 008,86
2014	82,44	20 162,70	53,66	20 216,36	8,06	102,85	689,01	21 925,46	687,92	22 716,23	779,51	42 932,59
2015	50,91	14 366,90	547,43	14 914,33	11,48	181,75	501,16	14 751,78	17 439,18	32 372,71	563,55	47 287,04
2016 plan	138,78	28 896,00	350	29 246,00	28,17	249	907,89	16 094,00	1 076,00	17 419,00	1 074,84	46 665,00
Razem	984,98	205 828,78	2 139,30	207 968,08	177,75	1 142,35	7 208,26	193 294,25	37 434,03	231 870,63	8 370,99	439 838,71
Etat za okres ubiegły	962,34	224 679,00		224 679,00	154	199	7 262,35	248 656,00		248 855,00	8 378,69	473 534,00
% wykonania	102,35	91,61		92,56	115,42	574,05	99,26	77,74		93,17	99,91	92,88

### 3.1.2. Wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji

W ubiegłym okresie gospodarczym nie pozyskiwano drewna na powierzchniach gruntów wyłączonych z produkcji.

### 3.1.3. Użytkowanie zasobów drzewnych w ubiegłym okresie

**Tabela 9.** Analiza wykonania użytkowania głównego (zabiegi bez nawrotów)

Wyszczególnienie		Powierzchnia			Masa		
		Etat na 10-lecie	Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu UL	Zaawansowanie realizacji planu UL (%)	Etat na 10-lecie	Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu UL	Zaawansowanie realizacji planu UL (%)
Użytki rębne - razem		1 896,96	1 941,98	102,37	423 513,00	416 903,37	98,44
w tym:	iglaste	X	X	X	X	399 734,91	X
	liściaste	X	X	X	X	17 168,46	X
a	zaliczone na etat powierzchniowy	1 896,96	1 941,98	102,37	422 766,00	402 973,35	95,32
	w tym: nieprojektowane w planach UL do cięć rębnych	X	83,62	X	X	17 605,46	X
b	niezaliczone na etat powierzchniowy + przygodne	X	X	X	747,00	13 930,02	1 864,80
Użytki przedrębne - razem		13 339,07	13 256,97	99,38	420 000,00	412 893,82	98,31
w tym:	iglaste	X	X	X	X	379 146,64	X
	liściaste	X	X	X	X	33 747,18	X
a	czyszczenia	365,33	422,46	115,64	549,00	2 921,76	532,20
b	trzebieże + przygodne	12 973,74	12 834,51	98,93	419 451,00	409 972,06	97,74
Użytki główne - razem		15 236,03	15 198,95	99,78	843 513,00	829 797,19	98,37
w tym:	iglaste	X	X	X	X	778 881,55	X
	liściaste	X	X	X	X	50 915,64	X



Realizacja rozmiaru powierzchniowego użytków głównych wyniosła 99,76%, a rozmiaru miąższościowego 98,37% co oznacza, że nie została przekroczona maksymalna miąższość do pozyskania w dziesięcioleciu określona w PUL.

W użytkach rębnych do pełnej realizacji planu miąższościowego zabrakło jedynie 1,56 % co jest bardzo dobrym wynikiem, biorąc pod uwagę, że plan nie uwzględniał miąższości pozostawianej na zrębach w ramach kęp starodrzewia (obowiązujące do 2012 r ZHL określały wielkość kęp na minimum 5% powierzchni manipulacyjnej zrębu, a od 2012 r do 5 % powierzchni pasa zrębowego).

Etat powierzchniowy (obligatoryjny wg PUL) użytkowania przedrębego nie został zrealizowany na powierzchni 82,1 ha, co stanowi 0,62% planu. Przyczyną niewykonania etatu powierzchniowego jest wyłączenie z użytkowania pozycji uznanych za ekosystemy referencyjne i reprezentatywne funkcjonujące do 2015 roku oraz pisma Dyrektora RDLP w Zielonej Górze dotyczące wydzieleń znajdujących się w pobliżu Łąk Dobrosułowskich.

W rozmiarze miąższościowym nie wykonano 7 106,18 m<sup>3</sup> co stanowi 1,69% planu. Biorąc pod uwagę, że pozyskanie drewna w zabiegach pielęgnacyjnych wynika z bieżących potrzeb drzewostanów (etat ustala się orientacyjnie) oraz wspomniane powyżej wyłączenie pozycji uzyskany wynik realizacji użytkowania przedrębego masowego należy uznać za bardzo dobry.

## Użytkowanie rębne

Szczegółową realizację planu użytkowania rębego przedstawia tabela 10

**Tabela 10.** Analiza wykonania cięć w użytkowaniu rębnym (zabiegi bez nawrotów).

Nr	Wyszczególnienie			Obręb		Razem Nadleśnictwo	
				Grabina	Gryżyna		
1	Ogółem użytkowanie rębne	Etat na 10-lecie		m <sup>3</sup>	198 834,00	224 679,00	423 513,00
2				ha	934,62	962,34	1 896,96
3		Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu UL		m <sup>3</sup>	208 935,29	207 968,08	416 903,37
4				ha	957,00	984,98	1 941,98
5		Stopień realizacji etatu	miąższościowego (3:1)	%	105,08	92,56	98,44
6			powierzchniowego (4:2)	%	102,39	102,35	102,37
7		w tym wykonanie nieobjęte planem UL		m <sup>3</sup>	8 942,11	8 663,35	17 605,46
8				ha	46,19	37,43	83,62
9		Udział cięć pozaplanowych	w miąższości (7:3)	%	4,28	4,15	4,22
10			w powierzchni (8:4)	%	4,83	3,80	4,31
11		w tym:					
12	Rębnia I	Zadania wg planu UL na 10 lat		m <sup>3</sup>	161 271,00	183 225,00	344 496,00
13				ha	635,18	645,64	1 280,82
14		Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu UL		m <sup>3</sup>	160 666,33	164 981,45	325 647,78
15				ha	660,78	670,87	1 331,65

16		Stopień realizacji etatu	miąższościowego (14:12)	%	99,63	90,04	94,53	
17			Powierzchniowego (15:13)	%	104,03	103,91	103,97	
18		w tym wykonanie nieobjęte planem UL		m <sup>3</sup>	7 842,11	8 663,35	16 505,46	
19				ha	34,40	37,43	71,83	
20		Udział cięć pozaplanowych	w miąższości (18:14)	%	4,88	5,25	5,07	
21			w powierzchni (19:15)	%	5,21	5,58	5,39	
22	Rębnie złożone	Zadania wg planu UL na 10 lat		m <sup>3</sup>	37 239,00	41 031,00	78 270,00	
23				ha	299,44	316,70	616,14	
24		Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu UL		m <sup>3</sup>	39 570,21	37 755,36	77 325,57	
25				ha	296,22	314,11	610,33	
26			Stopień realizacji etatu	miąższościowego (24:22)	%	106,26	92,02	98,79
27				Powierzchniowego (25:23)	%	98,92	99,18	99,06
28			w tym wykonanie nieobjęte planem UL		m <sup>3</sup>	1 100,00	0,00	1 100,00
29					ha	11,79	0,00	11,79
30			Udział cięć pozaplanowych	w miąższości (28:24)	%	2,78	0,00	1,42
31				w powierzchni (29:25)	%	3,98	0,00	1,93
32	Niezaliczone na etat powierzh.	Zadania wg planu UL na 10 lat		m <sup>3</sup>	324,00	423,00	747,00	
33		Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu UL		m <sup>3</sup>	4 384,64	3 091,97	7 476,61	
34		Stopień realizacji (33:32)		%	1 353,28	730,96	1 000,88	
35		w tym wykonanie nieobjęte planem UL		m <sup>3</sup>	4 285,93	3 025,97	7 311,90	
36		Udział cięć pozaplanowych (35:33)		%	97,75	97,87	97,80	
37	Użytki przygodne rębne + CSS			m <sup>3</sup>	4 314,11	2 139,30	6 453,41	
38	w tym przygodne			m <sup>3</sup>	3 463,70	2 139,30	5 603,00	
39	Udział użytków przygodnych rębnych (38:3)			%	1,66	1,03	1,34	

- **Rębnie zupełne**  
 Etat powierzchniowy 1 280,82 ha – wykonanie 1 331,65 ha- stopień realizacji wynosi 103,97%.  
 Etat miąższościowy 344 496,00 m<sup>3</sup>, wykonanie 325 647,78- stopień realizacji wynosi 94,53%.
- **Rębnie złożone**  
 Etat powierzchniowy 616,14 ha – wykonanie 610,33 ha- stopień realizacji wynosi 99,06%.  
 Etat miąższościowy 78 270,00 m<sup>3</sup>, wykonanie 77 325,57- stopień realizacji wynosi 98,79%.
- **Ogółem rębnie**  
 Etat powierzchniowy 1 896,96 ha – wykonanie 1 941,98 (102,37%)  
 Etat miąższościowy 423 513 m<sup>3</sup> – wykonanie 416 903,37 m<sup>3</sup> (98,44%)

Etat użytkowania rębego nie został zrealizowany ze względu na:

- 1) obowiązek pozostawiania kęp starodrzewu na powierzchniach zrębowych (obowiązujące do 2012 r ZHL określały wielkość kęp na minimum 5% powierzchni manipulacyjnej zrębu, a od 2012 nie więcej niż 5 % powierzchni pasa zrębowego), a miąższość kęp nie była ujęta w planie,
- 2) wyznaczenie ekosystemów referencyjnych i reprezentatywnych funkcjonujących do 2015 roku,
- 3) zmiany rębni,
- 4) utworzenie stref ochronnych ptaków drapieżnych,
- 5) ograniczenia wynikające z PZO dla obszarów Natura 2000,
- 6) ograniczenia wynikające z POP,
- 7) pozostawienie drzewostanów zlokalizowanych na stromym zboczu chroniących glebę,
- 8) konieczność zachowania zgodnie z zasadami nawrotu cięć
- 9) konieczności zachowania wartości przyrodniczych.

#### Pozycje planowe niewykonane w latach 2007 - 2016

Szczegółowy wykaz pozycji niewykonanych przedstawia tabela 11.

**Tabela 11.** Wykaz cięć rębnych niewykonanych w latach 2007- 2016:

Leśnictwo	Adres leśny	Kategoria cięć	Powierzchnia w (ha)	Przyczyna niewykonania
Szklarka	14-20-1-04-283-a-00	IIAU	2,09	Niewłaściwy zapis w PUL (zrąb został wykonany w poprzednim dziesięcioleciu)
Radnica	14-20-1-05-155-g-00	Ib	1,54	Strefa ochrony
	14-20-1-05-155-g-00	Ib	1,68	Strefa ochrony
	14-20-1-05-155-h-00	Ib	2,12	Strefa ochrony
	14-20-1-05-155-h-00	Ib	2,07	Strefa ochrony
Morsko	14-20-1-06-130-i-00	Ib	0,45	Ekosystem referencyjny
	14-20-1-06-292-c-00	Ib	0,57	Ekosystem referencyjny
	14-20-1-06-322-d-00	IIIb	7,88	Ekosystem referencyjny
Kosobudz	14-20-2-07-12-n-00	Ib	1,01	Konieczność pozostawienia strefy ochronnej - ekotonu
	14-20-2-07-16-b-00	Ib	0,64	Ekosystem referencyjny, wspólna kulisa z wydzieleniem 16c
	14-20-2-07-16-c-00	Ib	1,55	Ekosystem referencyjny, wymóg PZO dla N2000 Dolina Pliszki Dolina Pliszki

	14-20-2-07-33-a-99	lb	0,65	Konieczność pozostawienia strefy ochronnej – ekotonu
Augustynka	14-20-2-11-311-hx-00	lb	2,33	Konieczność pozostawienia strefy ochronnej przy siedlisku przyrodniczym
	14-20-2-11-330-h-00	lb	3,31	Trzecia kulisa zrębowa, zachowanie nawrotu cięć
	14-20-2-11-330-i-00	lb	0,08	Trzecia kulisa zrębowa, zachowanie nawrotu cięć
Błonie	14-20-2-13-358-k-99	lb	2,76	Konieczność pozostawienia strefy ochronnej przy siedlisku przyrodniczym
	14-20-2-13-365-l-00	IIIau	2,67	Ochrona gleb - drzewostan na zboczu narażonym na wymywanie przez wody opadowe
	14-20-2-13-379-a-00	lb	0,62	Zachowanie nawrotu cięć
Ogółem			34,02	

Niewykonane pozycje na powierzchni 34,02 ha stanowią jedynie 1,79% planowanego etatu powierzchniowego cięć rębnych.

#### Cięcia pozaplanowe (zaliczone na etat powierzchniowy)

Cięcia pozaplanowe wykonano na powierzchni 83,62 ha (4,41% etatu powierzchniowego) i 17 605,46 m<sup>3</sup> (4,16% planu miąższościowego). Były to cięcia na pozycjach rębnych na które uzyskano zgodę Dyrektora RDLP w Zielonej Górze, w tym zręby sanitarne. Szczegółowy wykaz pozycji dodatkowych przedstawia tabela 12.

**Tabela 12.** Wykaz pozycji dodatkowych nie ujętych w planie UL

Leśnictwo	Adres leśny	Wskazówki gospodarcze	Wykonanie			Uwagi
		Grupa czynności	Grupa czynności	Powierzchnia (ha)	Grubizna m3	
Grabina	14-20-1-01-43-b-00	PRZEST	IB	4,26	245,43	niedorąb z 2006
	14-20-1-01-64-l-00	TPP	IB	1,88	440	pismo z dnia 29.05.2015
	14-20-1-01-64-n-00	TPP	IIIA	2,95	89	pismo z dnia 29.05.2015
	14-20-1-01-95-c-01	TPP	IB	3,7	961,89	pismo z dnia 09.07.2014
Biała Struga	14-20-1-03-31-b-01	TWP	IBK	0,51	194,88	pismo z dnia 13.07.2015
	14-20-1-03-46-d-00	TPP	IBK	1,15	251,82	pismo z dnia 10.06.2016
	14-20-1-03-46-f-98	TPP	IBK	0,2	61,6	pismo z dnia 10.06.2016

	14-20-1-03-47-a-00	TPP	IBK	0,4	93,77	pismo z dnia 10.06.2016
	14-20-1-03-47-b-00	TPP	IBK	0,15	62,48	pismo z dnia 10.06.2016
	14-20-1-03-69-c-00	TPP	IB	3,82	959	pismo z dnia 29.05.2015
	14-20-1-03-73-k-00	TPP	IB	2,37	519	pismo z dnia 29.05.2015
	14-20-1-03-73-g-99	TPP	IB	1,35	320	pismo z dnia 29.05.2015
	14-20-1-03-117-c-99	brak wskazówki	IB	3,85	1200	pismo z dnia 29.05.2015
Szlarka	14-20-1-04-140-d-00	TPP	IB	1,26	329	pismo z dnia 29.05.2015
	14-20-1-04-142-a-00	TPP	IIIA	5,5	626	pismo z dnia 29.05.2015
	14-20-1-04-300-a-99	TPP	IB	3,4	650	pismo z dnia 29.05.2015
Radnica	14-20-1-05-178-c-00	PRZEST	IB	0	24,58	niedorąg z 2006 roku
	14-20-1-05-263-j-00	TPP	IB	0,94	290	pismo z dnia 29.05.2015
	14-20-1-05-238-b-00	brak wskazówki	IIIA	3,34	385	pismo z dnia 29.05.2015
	14-20-1-05-286-b-01	TPP	IB	0,54	0,33	pismo z dnia 16.02.2007
Morsko	14-20-1-06-160-g-00	PRZEST	IB	0	47,33	niedorąg z 2006 roku
	14-20-1-06-214-g-00	TPP	IB	1,21	383	pismo z dnia 29.05.2015
	14-20-1-06-214-h-00	TPP	IB	1,94	467	pismo z dnia 29.05.2015
	14-20-1-06-221-a-99	brak wskazówki	IB	1,2	274	pismo z dnia 29.05.2015
	14-20-1-06-221-b-00	brak wskazówki	IB	0,27	67	pismo z dnia 29.05.2015
Razem obręb Grabina				46,19	8942,11	
Kosobudz	14-20-2-07-114-c-00	PRZEST	IB	0	441,87	niedorąg z 2006 roku
	14-20-2-07-115-b-00	PRZEST	IB	0	25,39	niedorąg z 2006 roku
	14-20-2-07-115-s-00	PRZEST	IB	0	25,23	niedorąg z 2006 roku
Kosobudki	14-20-2-08-66-i-99	TPP	IB	2	558	pismo z dnia 29.05.2015
	14-20-2-08-96-b-99	TPP	IB	3,81	1082	pismo z dnia 29.05.2015
Smolarnia	14-20-2-10-175-f-00	TPP	IB	2,23	611	pismo z dnia 29.05.2015
	14-20-2-10-157-j-99	TPP	IB	3,58	1010	pismo z dnia 29.05.2015
	14-20-2-10-223-g-00	TPP	IB	1,64	440	pismo z dnia 29.05.2015

	14-20-2-10-223-i-00	TPP	IB	0,21	36	pismo z dnia 29.05.2015
Augustynka	14-20-2-11-333-j-99	TPP	IB	3,07	926	pismo z dnia 29.05.2015
	14-20-2-11-280-h-01	TPP	IB	0,27	25,74	pismo z dnia 22.11.2011
Garbowo	14-20-2-12-298-l-00	PRZEST	IB	0	22,17	niedorąg z 2006 roku
	14-20-2-12-338-f-00	TPP	IB	3,17	38,82	pismo z dnia 09.07.2014
	14-20-2-12-324-i-01	TPP	IBK	0,44	69,22	pismo z dnia 13.07.2015
	14-20-2-12-324-j-01	TWP	IBK	0,17	30,21	pismo z dnia 13.07.2015
	14-20-2-12-324-l-01	TWP	IBK	0,12	36,74	pismo z dnia 13.07.2015
	14-20-2-12-325-n-01	TWP	IBK	0,2	38,33	pismo z dnia 13.07.2015
	14-20-2-12-294-c-99	TPP	IB	2,57	660	pismo z dnia 29.05.2015
	14-20-2-12-336-f-00	TPP	IB	3,09	590	pismo z dnia 29.05.2015
	14-20-2-12-320-c-99	TPP	IB	2,66	583	pismo z dnia 29.05.2015
Bonie	14-20-2-13-215-c-01	TPP	IBK	0,52	259,87	pismo z dnia 13.07.2015
	14-20-2-13-167-b-00	PRZEST	IB	3,88	233,76	niedorąg z 2006 roku
	14-20-2-13-398-a-99	TPP	IB	3,8	920	pismo z dnia 29.05.2015
Razem obręb Gryżyna				37,43	8663,35	
Ogółem				83,62	17605,46	

### Zmiany rębni

Zmiany rębni dotyczyły głównie zamiany rębni zupełnej na złożoną w celu właściwego zrealizowania celu hodowlanego oraz w jednym przypadku zamiany rębni złożonej na zupełną z powodu konieczności szybkiego usunięcia drzewostanu ze względów sanitarnych za aprobatą Dyrektora RDLP w Zielonej Górze.

Zmiany rębni przedstawia tab. 13.

**Tabela 13.** Wykaz pozycji, na których zmieniono kategorię rębni.

Leśnictwo	Adres leśny	Wskazówki gospodarcze	Wykonanie			Uwagi
		Grupa czynności	Grupa czynności	Powierzchnia (ha)	Grubizna m3	
Grabina	14-20-1-01-104-a-01	IIIA	IB	3,18	715,43	pismo ZU-7032-25/09 z 19.10.2009r.
Szkłarka	14-20-1-04-260-g-00	IB	IVD	1,87	101,89	pismo z dnia 22.11.2013
	14-20-1-04-282-b-01	IB	IVD	1,12	225,78	pismo z dnia 15.11.2010
Morsko	14-20-1-06-326-a-00	IB	IIIA	0,85	103	pismo z dnia 20.09.2016

	14-20-1-06-324-g-00	IIIB	IIIA	0	11,31	błąd ewidencyjny w 2009r., w 2010r. wykonano prawidłowo jako IIIB
	14-20-1-06-325-a-00	IIIB	IIIA	0	32,33	błąd ewidencyjny w 2009r., w 2010r. wykonano prawidłowo jako IIIB
Kosobudki	14-20-2-08-126-h-00	IIIBU	IIIAU	3,54	137	pismo z dnia 20.09.2016
Augustynka	14-20-2-11-316-j-00	IB	IIIA	2,01	259,33	pismo z dnia 22.03.2016
	14-20-2-11-334-a-00	IB	IIIA	1,92	304,62	pismo z dnia 22.03.2016
Błonie	14-20-2-13-370-i-00	IIB	IIIA	0,94	114,07	pismo z dnia 20.10.2014
	14-20-2-13-391-f-00	IIIAU	IIIA	1,13	86,44	błąd ewidencyjny w 2008r., w 2009 roku wykonano prawidłowo jako IIIAU
	14-20-2-13-392-a-00	IIIAU	IIIA	0	236,2	błąd ewidencyjny w 2008r., w 2009 roku wykonano prawidłowo jako IIIAU
Razem				16,56	2327,40	

- **Cięcia niezaliczone na etat powierzchniowy**

Etat miąższościowy 747 m<sup>3</sup> – wykonanie 7 476,61m<sup>3</sup>

Etat cięć niezaliczonych obejmował uprzątńcie przestoi z okresu 1997-2006. Przekroczenie planu wynika z użytkowania rębego również przestoi pozostawionych na zrębach bieżących (zmniejszanie kęp starodrzewia). Ogółem w cięciach pozaplanowych niezaliczanych na etat powierzchniowy pozyskano 7 311,90 m<sup>3</sup>, co stanowi 1,73% etatu cięć rębnych ogółem.

### Użytkowanie przedrębne

Szczegółową realizację planu w zakresie użytkowania przedrębnego obrazuje tabela 14.

**Tabela 14.** Analiza wykonania cięć w użytkowaniu przedrębnym (zabiegi bez nawrotów).

Nr wiersza	Wyszczególnienie			Obręb		Razem Nadleśnictwo
				Grabina	Gryżyna	
1	Ogółem przedrębne	Etat na 10-lecie	ha	5 922,72	7 416,35	13 339,07
2		Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu UL	m <sup>3</sup>	181 023,19	231 870,63	412 893,82
3			ha	5 870,96	7 386,01	13 256,97
4			m <sup>3</sup> /ha	30,83	31,39	31,15
5		Stopień realizacji pow. (3:1)	%	99,13	99,59	99,38

6	w tym:					
7	CP-P	Rozmiar na 10-lecie	ha	211,33	154,00	365,33
8		Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu UL	m3	1 779,41	1 142,35	2 921,76
9			ha	244,71	177,75	422,46
10			m3/ha	7,27	6,43	6,92
11		Stopień realizacji pow. (9:7)	%	115,80	115,42	115,64
12	TW	Rozmiar na 10-lecie	ha	1 466,07	833,89	2 299,96
13		Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu UL	m3	33 237,07	15 546,36	48 783,43
14			ha	1 460,09	856,49	2 316,58
15			m3/ha	22,76	18,15	21,06
16		Stopień realizacji pow. (14:12)	%	99,59	102,71	100,72
17	TP	Rozmiar na 10-lecie	ha	4 245,32	6 428,46	10 673,78
18		Wykonanie za 10 lat obowiązywania planu UL	m3	121 345,54	177 747,89	299 093,43
19			ha	4 166,16	6 351,77	10 517,93
20			m3/ha	29,13	27,98	28,44
21		Stopień realizacji pow. (19:17)	%	98,14	98,81	98,54
22	Użytki przygodne wyk. w przedrębnych		m3	24 661,17	37 434,03	62 095,20
23	Udział użytków przygodnych w przedrębnych (22:2)		%	13,62	16,14	15,04

Etat powierzchniowy użytkowania przedrębnego został zrealizowany w 99,38% planowanej powierzchni zabiegów. Zabiegi nie zostały wykonane w drzewostanach dla których ustanowiono ekosystemy referencyjne i w pobliżu łąk Dobrosułowskich (pisma Dyrektora RDLP). Poza pozycjami planowymi, w latach 2007 – 2016 przeprowadzono cięcia pielęgnacyjne na powierzchniach, które wymagały zabiegów hodowlanych. Średnia intensywność wyniosła 31,15 m<sup>3</sup>/ha, co oznacza prawie 100 % wykonanie planowanej średniej intensywności 31,49 m<sup>3</sup>/ha. W użytkowaniu przygodnym pozyskano 62 095,20 m<sup>3</sup> grubizny, co stanowi 15,04% w stosunku do grubizny pozyskanej ze wszystkich cięć przedrębnych. W większości przypadków pozyskanie drewna w użytkowaniu przygodnym następowało na skutek silnych wiatrów i burz oraz bieżącego usuwania posuszu. Największe szkody w drzewostanach wyrządziły porywiste wiatry w roku 2007 i 2015 gdzie łącznie pozyskano 44 520 m<sup>3</sup> drewna z wywrotów.



## 3.2. Hodowla lasu

### 3.2.1. Analiza realizacji zadań z zakresu hodowli lasu w minionym okresie dla nadleśnictwa i obrębów leśnych

Tabela 15. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami – Nadleśnictwo

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia						Poprawki i uzupełnienia		Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie (1 zabieg)					Zabiegi agrotechniczne		
	otwarte			pod osłoną			w uprawach i młodnikach	na gruntach projektowanych do odnowienia i zalesienia		gleby	upraw (CW)	młodn. (CP)	młodn. poz. (CP-P)	RAZEM CP i CP-P			
	halizny płazowiny zręby	grunty nieleśne	zręby proj.	przy rębniach złożonych	posadzenia	dol. luk i przeredzeń											
	Powierzchnia zredukowana - ha																
	Wyk.	Wyk.	Wyk.	Wyk.	Wyk.	Wyk.	Wyk.	Wyk.		Wyk.	Wyk.	Wyk.	Wyk.	Wyk.		Wyk.	Wyk.
2007	137,35			2,64	2,40		1,50	7,78		456,47	68,04	104,27	88,45	192,72	101,36		
2008	74,35		2,74	11,08		0,49	2,78	4,13		95,22	100,55	117,60	52,01	169,61	132,01		
2009			114,69	9,22		2,27	4,00	15,71		104,83	101,07	126,42	15,03	141,45	118,04		
2010			114,20	24,90	13,85	0,30		5,28	1,00	100,81	101,24	136,85	54,57	191,42	183,69		
2011	2,66		96,20	50,01	14,02			6,32	2,00	123,33	151,77	186,32	48,87	235,19	177,12		
2012	16,59		172,33	24,72	23,38	0,43		16,89		184,38	140,42	166,78	33,43	200,21	157,72		
2013			140,62	20,53	10,49			8,09	1,00	162,91	140,01	122,38	16,53	138,91	113,20		
2014			127,07	18,51	6,77	0,24		6,19		135,71	138,31	111,65	17,88	129,53	143,36		
2015			101,51	29,63	8,84	0,21		5,22	3,00	125,36	90,52	119,29	4,80	124,09	121,34		
2016 plan			145,87	23,61		0,04	0,25	9,35		192,01	112,99	109,80	6,42	116,22	78,61		
<b>Razem</b>	<b>230,95</b>	<b>0,00</b>	<b>1015,23</b>	<b>214,85</b>	<b>79,75</b>	<b>3,98</b>	<b>8,53</b>	<b>84,96</b>	<b>7,00</b>	<b>1681,03</b>	<b>1144,92</b>	<b>1301,36</b>	<b>337,99</b>	<b>1639,35</b>	<b>1326,45</b>		
Plan UL	211,60		1280,82	282,69	58,21	1,79	13,49	298,48	7,00	1210,12	1664,65	1160,22	365,33		1659,83		
Wykonanie %	109,1		79,3	76,0	137,0	222,3	63,2	28,5	100,0	138,9	68,8	112,2	92,5		79,9		

**Tabela 16.** Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami – Obręb Grabina

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia						Poprawki i uzupełnienia		Wprow. Podszyciów	Pielęgnowanie (1 zabieg)					Zabiegi agrotechniczne		
	otwarte			pod osłoną			w uprawach i młodnikach	na gruntach projektowanych do odnowienia i zalesienia		gleby	upraw (CW)	młodn. (CP)	młodn. poz. (CP-P)	RAZEM CP i CP-P			
	halizny płazowiny zręby	grunty nieleśne	zręby proj.	przy rębniach złożonych	posadzenia	dol. luk i przerzedzeń											
	Powierzchnia zredukowana - ha																
	Wyk.	Wyk.	Wyk.	Wyk.	Wyk.	Wyk.	Wyk.	Wyk.		Wyk.	Wyk.	Wyk.	Wyk.	Wyk.		Wyk.	Wyk.
2007	78,98			2,64	2,40		1,20	6,05		244,82	23,42	56,66	53,85	110,51	54,39		
2008	42,02		0,54	4,71		0,41	0,27	2,63		62,01	46,91	61,99	35,79	97,78	68,12		
2009			68,66	3,51		1,96	2,93	10,48		56,70	68,74	72,45	6,31	78,76	60,05		
2010			64,03	9,51	2,75			3,39		54,82	54,08	83,59	23,80	107,39	93,01		
2011	2,66		50,75	24,02				3,57	1,00	58,98	73,77	91,11	20,70	111,81	83,30		
2012	13,43		90,58	7,58	10,08	0,19		12,00		88,01	73,54	97,15	11,11	108,26	73,86		
2013			48,72	7,00	1,33			5,33		66,29	88,40	70,40	12,04	82,44	43,20		
2014			68,07	11,20	0,70	0,24		3,11		73,31	65,07	67,89	12,71	80,60	66,38		
2015			41,12	16,81	1,71			1,78	3,00	59,85	41,52	52,51	4,80	57,31	58,10		
2016 plan			78,62	11,88			0,25	5,11		101,62	62,19	53,49	3,59	57,08	48,57		
<b>Razem</b>	<b>137,09</b>	<b>0,00</b>	<b>511,09</b>	<b>98,86</b>	<b>18,97</b>	<b>2,80</b>	<b>4,65</b>	<b>53,45</b>	<b>4,00</b>	<b>866,41</b>	<b>597,64</b>	<b>707,24</b>	<b>184,70</b>	<b>891,94</b>	<b>648,98</b>		
Plan UL	121,00		635,18	133,77	10,62	1,26	6,24	151,23	3,00	518,69	858,02	639,8	211,33		790,06		
Wykonanie %	113,3		80,5	73,9	178,6	222,2	74,5	35,3	133,3	167,0	69,7	110,5	87,4		82,1		

**Tabela 17.** Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami – Obręb Gryżyna

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia						Poprawki i uzupełnienia		Wprow. Podszyciów	Pielęgnowanie (1 zabieg)					Zabiegi agrotechniczne			
	otwarte			pod osłoną			w uprawach i młodnikach	na gruntach projektowanych do odnowienia i zalesienia		gleby	upraw (CW)	młodn. (CP)	młodn. poz. (CP-P)	RAZEM CP i CP-P				
	halizny płazowiny zręby	grunty nieleśne	zręby proj.	przy rębniach złoż	posadz.	dol. luk i przerzedzeń												
	Powierzchnia zredukowana - ha																	
	Wyk.	Wyk.	Wyk.	Wyk.	Wyk.	Wyk.	Wyk.	Wyk.		Wyk.	Wyk.	Wyk.	Wyk.	Wyk.		Wyk.	Wyk.	Wyk.
2007	58,37						0,30	1,73		211,65	44,62	47,61	34,60	82,21	46,97			
2008	32,33		2,20	6,37			0,08	2,51	1,50	33,21	53,64	55,61	16,22	71,83	63,89			
2009			46,03	5,71			0,31	1,07	5,23	48,13	32,33	53,97	8,72	62,69	57,99			
2010			50,17	15,39	11,10		0,30		1,89	1,00	45,99	47,16	53,26	30,77	84,03			
2011			45,45	25,99	14,02				2,75	1,00	64,35	78,00	95,21	28,17	123,38			
2012	3,16		81,75	17,14	13,30		0,24		4,89		96,37	66,88	69,63	22,32	91,95			
2013			91,90	13,53	9,16				2,76	1,00	96,62	51,61	51,98	4,49	56,47			
2014			59,00	7,31	6,07				3,08		62,40	73,24	43,76	5,17	48,93			
2015			60,39	12,82	7,13		0,21		3,44		65,51	49,00	66,78		66,78			
2016 plan			67,25	11,73			0,04		4,24		90,39	50,80	56,31	2,83	59,14			
<b>Razem</b>	<b>93,86</b>	<b>0,00</b>	<b>504,14</b>	<b>115,99</b>	<b>60,78</b>	<b>1,18</b>	<b>3,88</b>	<b>31,51</b>	<b>3,00</b>	<b>814,62</b>	<b>547,28</b>	<b>594,12</b>	<b>153,29</b>	<b>747,41</b>	<b>677,47</b>			
Plan UL	90,60		645,64	148,92	47,59		0,53	7,25	147,25	4,00	691,43	806,63	520,42	154,00	869,77			
Wykonanie %	103,6		78,1	77,9	127,7		222,6	53,5	21,4	75,0	117,8	67,8	114,2	99,5	77,9			

### 3.2.2. Odnowienia i zalesienia

W minionym 10-leciu wykonano łącznie 1544,76 ha odnowień i zalesień, co stanowi 84,18% założonego planu, w tym:

- **Zalesienia**

W Nadleśnictwie Bytnica w minionym 10-leciu nie zalesiano gruntów nieleśnych zgodnie z założeniem planu UL. Biorąc pod uwagę lesistość obszaru działanie to należy uznać za właściwe.

- **Odnowienia na powierzchniach otwartych**

**Tabela 18.** Zestawienie planu i wykonania odnowień na powierzchni otwartej

Rodzaj odnowienia	Plan	Wykonanie	Różnica
Odnowienie halizn	3,90	3,90	0,00
Odnowienie płazowin	0,00	0,00	0,00
Odnowienie zrębów zaległych	207,70	207,70	0,00
Odnowienie halizn bieżących	0,00	19,25	19,25
Odnowienie zrębów bieżących	1280,82	1015,23	- 256,59

W trakcie obowiązywania planu odnowiono wszystkie zręby zaległe oraz halizny ujęte w planie UL. W trakcie obowiązywania PUL w wyniku przepadłych siewów (słaba udatność wschodów) powstało 19,25 halizn, które zostały odnowione poprzez sadzenie. Biorąc pod uwagę, że powstałe halizny stanowią zaledwie 1,24% wszystkich odnowień, wynik ten należy uznać za bardzo dobry.

Realizacja odnowień zrębów bieżących jest mniejsza niż planowano o 256,59 ha, co stanowi 20,03% planu odnowień zrębów bieżących. Brak pełnej realizacji planu odnowień zrębów bieżących wynika przede wszystkim z wykorzystania możliwości przelegiwania zrębów do 5 lat (zgodnie z art. 13 ust 1. Ustawy o lasach). Przepis ten znajduje zastosowanie w Nadleśnictwie Bytnica w ramach zabiegów ochronnych przed zwierzyną.

#### **Odnowienia pod osłoną drzewostanu**

**Tabela 19.** Zestawienie planu i wykonania odnowień pod osłoną drzewostanu

Rodzaj odnowienia	Plan	Wykonanie	% wykonania
Odnowienie po rębni złożonej	282,69	214,85	76
Dolesiania luk	1,79	3,98	222,3
Podsadzenia produkcyjne	58,21	79,75	137

Plan odnowień po rębni złożonej nie został zrealizowany na powierzchni 67,84 ha i wynika z braku użytkowania rębego oraz przelegiwania zrębów. Pozycje przelegujące będą sukcesywnie odnawiane w kolejnych latach. Zwiększenie rozmiaru dolesienia luk o 2,19 ha nastąpiło wskutek bieżącego odnawiania luk powstałych przez działanie czynników abiotycznych i biotycznych (okiść, wiatr, wyładowania atmosferyczne, pożar, szkodniki owadzie).

Podsadzenia produkcyjne zrealizowano na powierzchni większej o 21,54 ha ze względu na wprowadzanie II piętra na powierzchniach uszkodzonych przez czynniki abiotyczne (wiatr, okiść).

- **Odnowienie naturalne**

**Tabela 20.** Rozmiar powierzchniowy odnowień naturalnych

Rok odnowienia naturalnego	Gatunek	Powierzchnia
2010	So	14,01
2011	w	0,35
2011	Bk	0,81
Razem		15,17

W roku 2010 wykorzystano obsiew naturalny sosny i zaewidencjonowano odnowienie naturalne na powierzchni otwartej 14,01 ha. Pod osłoną drzewostanu zainicjowano i wykorzystano odnowienie naturalne Bk na powierzchni 0,81 ha i Św na powierzchni 0,35 ha. Ocenę udatności 5 letnich odnowień naturalnych przedstawia tabela 45 w rozdziale 4.3.

- **Poprawki i uzupełnienia**

**Tabela 21.** Plan i wykonanie poprawek

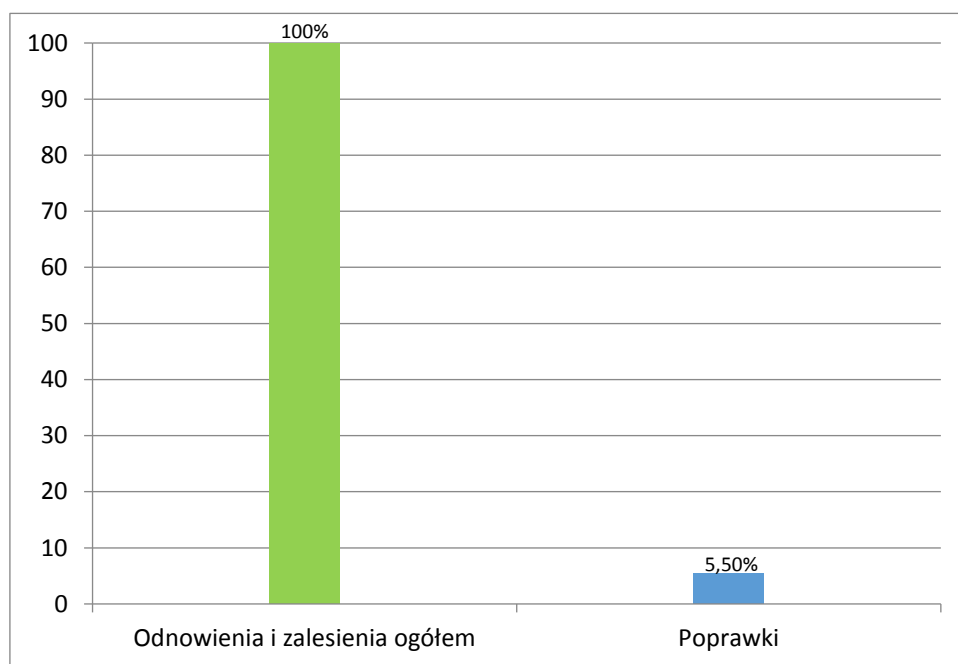
Poprawki i uzupełnienia	Plan	Wykonanie	%
Poprawki na istniejących uprawach	13,49	8,53	63,23
Poprawki na projektowanych uprawach	298,48	84,96	28,46
Ogółem	311,97	93,49	29,97

Poprawki i uzupełnienia wykonywano według potrzeb hodowlanych upraw. Nie zrealizowano poprawek i uzupełnień w istniejących uprawach i młodnikach (tzw. poprawki operatowe) w ilości 4,96 ha ze względu na wykorzystanie sił przyrody – sukcesji. Niski rozmiar poprawek na projektowanych uprawach wynika z bardzo dobrych udatności upraw i wynosi:

- 28,46% w stosunku do projektowanego w planie rozmiaru poprawek bieżących
- 5,50% w stosunku do odnowień i zalesień ogółem.

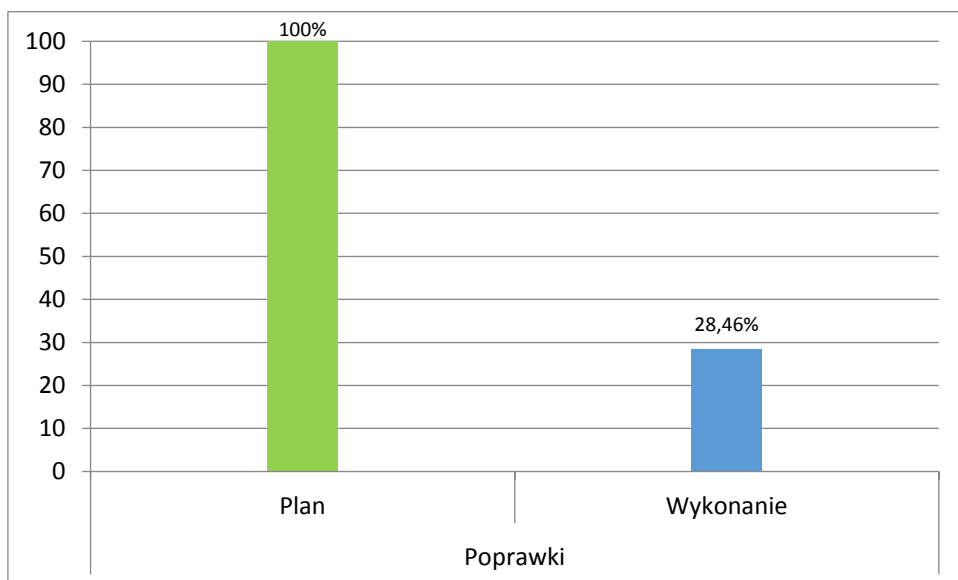
Wykres numer 2 przedstawia wykonanie poprawek w stosunku do odnowień.

**Wykres 2.** Realizacja poprawek na uprawach wyrażony w procentach.



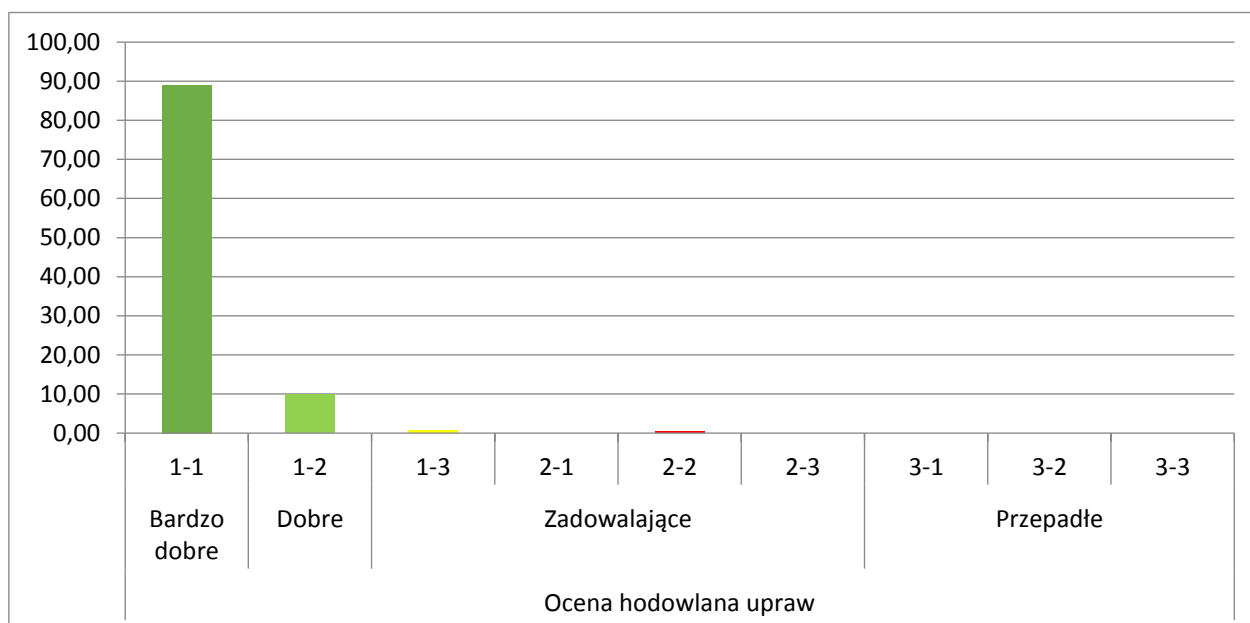
Wykres numer 3 przedstawia wykonane poprawki w stosunku do rozmiaru poprawek projektowanych w planie.

**Wykres 3.** Realizacja poprawek w stosunku rozmiaru poprawek projektowanych w planie wyrażony w procentach.



Bardzo niski rozmiar poprawek na projektowanych uprawach (28,46%) w stosunku do planowanych poprawek i w stosunku do wykonanych odnowień (5,50%) wynika z bardzo dobrej udatności upraw, a wysoka udatność upraw przekłada się bezpośrednio na bardzo dobrą ocenę hodowlaną upraw i młodników wykonaną podczas taksacji przez firmę Taxus. UL, co obrazuje poniższy wykres.

**Wykres 4.** Procentowy udział upraw do 10 lat według oceny przydatności hodowlanej



- **Wprowadzanie podszytów**

Klasyczne wprowadzenie podszytów (poprzez sadzenie w drzewostanie) wykonano na 100% planowanych powierzchni tj. 7 ha. Podszyty lokalizowano głównie przy remizach, uczęszczanych drogach.

- **Podsadzenia produkcyjne**

Wprowadzanie II pietra w drzewostanach wykonano na powierzchni 79,75 ha. Stopień realizacji planu wynosi 137%.

- **Metoda Sobańskiego**

Ponadto w ramach zakładania upraw, wykorzystując metodę Sobańskiego wprowadzano na odnawianych powierzchniach szeroki wachlarz gatunków liściastych, domieszkowych i biocenotycznych, które co najmniej doskonale spełnią w przyszłości funkcję podszytową lub podsadzeń produkcyjnych. Odnowione przez ostatnie 10 lat w ten sposób uprawy zajmują powierzchnię 1117,5 ha.

**Tabela 22.** Powierzchnia wykonanych podszytów, podsadzeń produkcyjnych i upraw z wykorzystaniem metody Sobańskiego

	Wykonanie (ha)
Podsadzenia produkcyjne	79,75
Wprowadzanie podszytów	7
Metoda Sobańskiego	1117,5

Realizację powierzchniową metody Sobańskiego, wprowadzania podsadzeń produkcyjnych i podszytów przedstawia wykres 5.

**Wykres 5.** Wykonanie metody Sobańskiego, podsadzeń produkcyjnych i podszytów w latach 2007 – 2016.



### 3.2.3. Pielęgnowanie lasu

**Tabela 23.** Plan i wykonanie pielęgnacji gleby, upraw i młodników

Rodzaj pielęgnacji	Plan	Wykonanie	% wykonania
Pielęgnacja gleby	1210,12	1681,03	138,9
Czyszczenia wczesne	1664,64	1144,92	68,8
Czyszczenia późne	1525,55	1639,39	107,46
w tym CP-P	365,33	337,99	92,5

- **Pielęgnowanie gleby**

Plan pielęgnowania gleby w istniejących i w nowo zakładanych uprawach wykonywano wg bieżących potrzeb na uprawach leśnych. Rozmiar rzeczowy został zrealizowany na powierzchni większej niż zakładano w planie o 470,91 ha.

- **Czyszczenia wczesne**

Zaplanowany rozmiar czyszczeń wczesnych na nowo zakładanych uprawach został zrealizowany w 68,8%. Zabiegów nie wykonano na powierzchni 519,72 ha. Główną przyczyną niezrealizowania planu CW było przyjęcie założenia na etapie planowania, że na projektowanych do odnowienia zrębach wykonane zostaną zabiegi CW.



- **Czyszczenia późne**

Zabiegi CP wykonywano zgodnie z fazą rozwojową drzewostanów w zależności od potrzeb hodowlanych. Ogółem rozmiar powierzchniowy czyszczeń późnych został przekroczony o 113,84 ha (7,46%) ze względu na potrzeby hodowlane młodników. Nie zrealizowano natomiast planu zabiegów czyszczeń późnych z pozyskaniem grubizny (CP – P) na łącznej powierzchni 27,34 ha z powodu zmiany kategorii cięć na TW zgodnie z fazą rozwojową drzewostanu oraz wyłączeniem z gospodarowania poprzez ustanowienie ekosystemów referencyjnych.

#### **3.2.4. Melioracje agrotechniczne**

W omawianym okresie melioracje agrotechniczne obejmowały głównie porządkowanie powierzchni zrębowych poprzez wycinanie nalotów oraz rozdrabnianie pozostałości pozrębowych. Na plan 1659,83 ha wykonano 1326,45 ha melioracji agrotechnicznych, co stanowi 79,91% planu.

### **3.3. Selekcja, nasiennictwo, szkółkarstwo**

Realizowanie „Programu zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew w Polsce na lata 2011-2035” odbywa się w oparciu o zarządzenie nr 24 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze z dnia 30.12.2011 - etap I na lata 2011-2021.

#### **3.3.1. Wyłączone drzewostany nasienne**

W Nadleśnictwie Bytnica nie występują wyłączone drzewostany nasienne i drzewa doborowe.

#### **3.3.2. Plantacyjne uprawy nasienne**

Na terenie nadleśnictwa Bytnica założono plantacyjną uprawę nasienną dębu bezszypułkowego o powierzchni 5 ha, zarejestrowaną w KR LMP pod numerem MP/3/49924/12. Uprawa została założona w latach 2010-2011 w Leśnictwie Szklarka – oddział 169 f.

#### **3.3.3. Gospodarcze drzewostany nasienne**

Zabezpieczenie potrzeb nasiennych Nadleśnictwo Bytnica realizuje poprzez korzystanie z następującej bazy nasiennej, wg poniższych tabel:

**Tabela 24.** Gospodarcze drzewostany nasienne na terenie Nadleśnictwa Bytnica wg stanu na 01.01.2007 r

Gatunek panujący	Obręby				Nadleśnictwo	
	Grabina		Gryżyna		szt.	ha
	szt.	ha	szt.	ha		
Sosna zwyczajna	27	109,41	12	44,55	39	153,96
Brzoza brodawkowata	3	2,09	0	0	3	2,09
Robinia akacyjowa	2	6,39	0	0	2	6,39
Razem	32	117,89	12	44,55	44	162,44

**Tabela 25.** Gospodarcze drzewostany nasienne na terenie Nadleśnictwa Bytnica wg stanu na 31.12.2016 r

Gatunek panujący	Obręby				Nadleśnictwo	
	Grabina		Gryżyna		szt.	ha
	szt.	ha	szt.	ha		
Sosna zwyczajna	26	81,07	10	30,16	36	111,23
Brzoza brodawkowata	3	2,42	0	0	3	2,42
Robinia akacyjowa	2	6,96	0	0	2	6,96
Razem	31	90,45	9	30,16	41	120,61

### 3.3.4. Zachowawcze drzewostany nasienne i uprawy zachowawcze

W Nadleśnictwie Bytnica z drzewostanów dębowych wyznaczono drzewostany zachowawcze in situ dębu bezszypułkowego o łącznej powierzchni ha 7,82 ha, zlokalizowane na terenie obrębu Gryżyna.

**Tabela 26.** Lokalizacja drzewostanów zachowawczych

L.p.	Obręb	Leśnictwo	Oddział	Powierzchnia [ha]
1	Gryżyna	Kosobudki	126 f	1,35
2	Gryżyna	Kosobudki	128 d	6,47
Ogółem				7,82

Z nasion pochodzących z drzewostanu zachowawczego dębu bezszypułkowego dla zachowania zasobów genowych w roku 2015 założono uprawę zachowawczą ex situ o powierzchni 5 ha, w Leśnictwie Kosobudki – oddział 123 g.

### 3.3.5. Źródła nasion

W Nadleśnictwie Bytnica wyznaczono drzewostany jako źródła nasion. Wykaz przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 27.** Wykaz drzewostanów stanowiących źródła nasion

Lp.	Gatunek	Obręb Grabina	Obręb Gryżyna	Razem źródła nasion
		szt.		szt.
1.	Db.c	4	3	7
2.	Lp	1		1
3.	Dg	1	1	2
4.	Js	1		1
5.	Czr.p	2		2
6.	Jw		1	1
<b>Razem</b>		<b>9</b>	<b>5</b>	<b>14</b>

### 3.3.6. Uprawy pochodne

Na terenie Nadleśnictwa Bytnica w obrębie Grabina wyznaczony został jeden blok upraw pochodnych. Materiał nasienny dla upraw pochodnych w blokach pochodzi z WDN z Nadleśnictwa Gubin oraz z plantacji nasiennej (PN) Nadleśnictwa Sulechów. Zestawienie bloków i upraw pochodnych w Nadleśnictwie Bytnica przedstawiono w poniższych tabelach:

**Tabela 28.** Wykaz bloków upraw pochodnych sosny zwyczajnej

Numer bloku upraw pochodnych	Gatunek	Lokalizacja	Powierzchnia ogólna bloku	Powierzchnia założonych upraw
		[oddziały]	[ha]	
I	P - SO	232, 233, 234	61,29	21,69

**Tabela 29.** Wykaz upraw pochodnych sosny zwyczajnej założonych w blokach

Oddział, pododdz.	Powierzchnia uprawy	Rok założenia uprawy	Pochodzenie	
234b	4,12	1993	WDN; Gubin oddz. 117abc	MP/2/31734/05
232f	2,48	1995	PN; Sulechów oddz. 286b	MP/3/41208/05
232j	2,38	1995	PN; Sulechów oddz. 286b	MP/3/41208/06
232g	2,42	2001	PN; Sulechów oddz. 286b	MP/3/41208/07
234d	3,4	2001	PN; Sulechów oddz. 286b	MP/3/41208/08
234c	0,81	2001	PN; Sulechów oddz. 286b	MP/3/41208/09

234f	0,86	2007	WDN; Gubin oddz. 117abc	MP/2/31734/11
234g	3,41	2007	WDN; Gubin oddz. 117abc	MP/2/31734/12
234h	1,81	2015	WDN; Gubin oddz. 117abc	MP/2/31734/13
Razem	21,69	x	x	x

### 3.3.7. Szkółkarstwo leśne

Nadleśnictwo Bytnica gospodaruje na szkółce leśnej w obrębie Gryżyna w oddz. 296k. Szkółka została założona w latach 70-tych, powierzchnia ogólna wynosi 10,61 ha, z tego 7,68 ha stanowi powierzchnię produkcyjną. Produkcja materiału sadzeniowego zabezpiecza w pełni własne potrzeby odnowieniowe oraz sąsiedniego Nadleśnictwa Sulechów, z którym zawarto porozumienie na produkcję sadzonek.

Nadleśnictwo posiada koncesję na wydobywanie torfu z kopalni Grabin 1. Torf jest wykorzystywany do bieżącej produkcji szkółkarskiej. Kopalnia zlokalizowana jest w Leśnictwie Radnica, w oddziale 175.

Szkółka leśna Smolary wyposażona jest w deszczownię stałą sterowaną elektronicznie oraz parterową halę technologiczną o stalowej konstrukcji, w której znajduje się:

- chłodnia do przechowywania nasion (żołędzi) sterowaną elektronicznie,
  - magazyn chemiczny,
  - magazyn maszyn i urządzeń szkółkarskich,
  - pomieszczenia do sortowania sadzonek wraz z linią technologiczną do termoterapii żołędzi.
- Szkółka również dysponuje własnym ujęciem wody głębinowej oraz zbiornikiem wyrównawczym i 2 zbiornikami zamkniętymi o pojemność zbiornika -50000 litrów.

Nadleśnictwo Bytnica w oparciu o Zarządzenie nr 24 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze z dnia 10 listopada 2009 r. w sprawie realizacji programu rozwoju szkółkarstwa leśnego w jednostkach organizacyjnych RDLP w Zielonej Górze na lata 2009-2015 (Znak sprawy ZZ-7141-6/09) – realizuje „Kierunki rozwoju szkółkarstwa w RDLP Zielona Góra na lata 2009 – 2015”.

**Tabela 30.** Realizacja potrzeb programu rozwoju szkółkarstwa leśnego

Lp.	Rok realizacji	Realizacja potrzeb w zakresie:		Potrzeby do realizacji
		Inwestycji	Zakupu maszyn i urządzeń szkółkarskich	
1.	2008	System nawadniający (deszczownia) wraz z urządzeniem do elektrycznego sterowania deszczownią		
2.	2008	Zespół pompowy wraz z pompą głębinową		
3.	2008	Hala technologiczna wraz z chłodnią i magazynami		
4.	2008	System ochrony szkółki: kamera, oświetlenie		
5.	2011		Komputer przenośny, drukarka	
6.	2011		Siewnik do nasion ciężkich SSN-5	
7.	2011		Pług obrotowy 3-skibowy IBIS	
8.	2012		Wagosuszarka	
9.	2013		Wózko-suszarka ażurowa do suszenia żołądzi po spławieniu i termoterapii z nadmuchem	
10.	2009 2014		Naczynia do termoterapii nasion szt. 2	
11.	2013	Wybudowanie myjki bezdotykowej do mycia sprzętu, w tym opryskiwaczy		
12.	2013	Modernizacja leśniczówki na budynek socjalno-biurowy		
13.	X			Budowa namiotu
14.	X			Zakup sprzętu do sadzonek zadrzewieniowych
15.	X			Zakup urządzenia do spławiania żołądzi
16.	X			Modernizacja systemu drenarskiego wraz z rowami odwadniającymi

Nadleśnictwo Bytnica średniorocznie produkuje materiał sadzeniowy w ilości powyżej 3 mln sadzonek, jak w tabeli 31.

**Tabela 31.** Produkcja materiału sadzeniowego (tys. szt.)

Gatunek materiału sadzeniowego	Średnioroczna produkcja sadzonek	
	tys. szt.	%
SO	2150	64,8
SW	74	2,2
MD	42	1,3
DB.B	397	12
DB.S	239	7,2
BRZ	118	3,5
BK	190	5,7
LP	33	1
GB	14	0,4
JW	18	0,6
KL	12	0,3
Pozostałe	32	0,9

## 4. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu

### 4.1. Ocena zasobów drzewnych

Syntetyczne zestawienie tabeli klas wieku pod względem zajmowanej powierzchni zalesionej i niezalesionej, miąższości oraz przeciętnego zapasu na 1 ha wg przyszłego planu u.I (stan na 01.01.2017 r.) w porównaniu do poprzedniego planu u. I (stan na 01.01.2007 r.) przedstawia tabela 32

**Tabela 32** Zestawienie powierzchni zalesionej i niezalesionej, miąższości oraz przeciętnego zapasu na 1 ha – Nadleśnictwo Bytnica.

Klasy wieku	Nadleśnictwo wg. planu obowiązującego			Nadleśnictwo wg. planu przyszłego			Różnica ±		
	2007-2016			2017-2026			ha	m3	Przeciętna zasobność m3/ha
	ha	m3	Przeciętna zasobność m3/ha	ha	m3	Przeciętna zasobność m3/ha			
	%	%		%	%				
Leśna niezalesiona	362,37	4931	14	446,87	11991	27	84,5	7060	13
	2,03	0,11		2,51	0,22				
Ia	1032,75	880	1	1212,97	30	0	180,22	-850	-1
	5,79	0,02		6,8	0				
Ib	994,15	16960	17	1236,89	19980	16	242,74	3020	-1
	5,57	0,36		6,94	0,37				
IIa	902,2	111565	124	996,27	94815	95	94,07	-16750	-29
	5,06	2,39		5,59	1,73				
IIb	1357,48	320190	236	891,99	209295	235	-465,49	-110895	-1
	7,61	6,86		5	3,83				
IIIa	4121,85	1178230	286	1360,26	441335	324	-2761,59	-736895	38
	23,1	25,24		7,63	8,07				
IIIb	2366,39	791125	334	3961,04	1531015	387	1594,65	739890	53
	13,26	16,95		22,19	27,98				
IVa	1426,39	469920	329	2367,09	951925	402	938,57	482005	73
	7,99	10,07		13,28	17,4				
IVb	2642,27	890840	337	1381,34	579775	420	-1260,91	-311065	83
	14,81	19,08		7,75	10,6				
Va	997,14	327120	328	2306,8	936240	406	1309,66	609120	78
	5,59	7,01		12,94	17,12				
Vb	493,42	164205	333	520,33	198900	382	26,91	34695	49
	2,77	3,52		2,92	3,64				
VI	695,86	240935	346	366,56	138850	379	-329,3	-102085	33
	3,9	5,16		2,06	2,54				
VII	158,8	60275	380	157,21	62175	395	-1,19	1900	15

	0,89	1,29		0,88	1,14				
VIII	60,57	25660	424	123,96	52690	425	63,39	27030	1
	0,34	0,55		0,7	0,96				
KO	221,94	46920	211	466,26	152825	328	244,32	105905	117
	1,24	1,01		2,61	2,79				
KDO	10,9	2340	215	35,33	11105	314	24,43	8765	99
	0,06	0,05		0,2	0,2				
Przestoje na gr. zales.		16479			77286		0	60807	0
	0	0,35			1,41				
Razem pow. zalesiona	17482,11	4663644	267	17384,3	5458241	314	-97,81	794597	47
	97,97	99,89		97,49	99,78				
Razem pow. zalesiona i niezalesiona	17844,48	4668575	262	17831,17	5470232	307	-13,31	801657	45
	100	100		100	100				

**Tabela 33.** Zestawienie powierzchni zalesionej i niezalesionej, miąższości oraz przeciętnego zapasu na 1 ha – Obręb Grabina.

Klasy wieku	Nadleśnictwo wg. planu obowiązującego			Nadleśnictwo wg. planu przyszłego			Różnica ±		
	2007-2016			2017-2026					
	ha	m3	Przeciętna zasobność m3/ha	ha	m3	Przeciętna zasobność m3/ha	ha	m3	Przeciętna zasobność m3/ha
	%	%		%	%				
Leśna niezalesiona	226,30	2605	12	245,83	6211	25	19,53	3606	14
	2,69	0,13		2,92	0,26				
Ia	565,20	630	1	619,26		0	54,06	-630	-1
	6,74	0,03		7,36					
Ib	578,83	10595	18	666,44	12155	18	87,61	1560	0
	6,90	0,53		7,92	0,51				
IIa	582,77	71925	123	589,51	56685	96	6,74	-15240	-27
	6,95	3,59		7,01	2,39				
IIb	805,03	181155	225	589,35	132605	225	-	-48550	0
	9,60	9,03		7,01	5,59				
IIIa	1567,44	440340	281	805,26	239300	297	-	-	16
	18,67	21,94		9,57	10,08				
IIIb	603,62	187420	310	1549,46	598335	386	945,84	410915	76
	7,20	9,34		18,44	25,20				
IVa	634,39	197630	312	565,3	224650	397	-69,09	27020	86
	7,56	9,85		6,72	9,46				
IVb	1190,81	391265	329	622,05	251270	404	-	-	75
	14,19	19,51		7,4	10,58				
Va	621,47	194105	312	1116,01	432710	388	494,54	238605	75
	7,41	9,68		13,27	18,23				
Vb	323,51	99745	308	368,72	133810	363	45,21	34065	55
	3,86	4,97		4,38	5,64				



VI	462,73	153430	332	271,17	101465	374	-	-51965	43
	5,52	7,65		3,22	4,27		191,56		
VII	104,52	36835	352	89,29	35900	402	-15,23	-935	50
	1,25	1,84		1,06	1,51				
26	29,94	12035	402	56,93	24360	428	26,99	12325	
	0,36	0,60		0,68	1,03				
KO	85,65	17135	200	234,11	81225	347	148,46	64090	147
	1,02	0,85		2,78	3,42				
KDO	7,04	1310	186	22,23	7930	357	15,19	6620	171
	0,08	0,07		0,26	0,33				
Przestoje na gr. zales.		7741			35573			27832	
	0,00	0,39			1,5				
Razem pow. zalesiona	8162,95	2003296	245	8165,09	2367973	290	2,14	364677	45
	97,31	99,87		97,08	99,74				
Razem pow. zalesiona i niezalesiona	8389,25	2005901	239	8410,92	2374184	282	21,67	368283	43
	100,00	100,00		100,00	100,00				

**Tabela 34.** Zestawienie powierzchni zalesionej i niezalesionej, miąższości oraz przeciętnego zapasu na 1 ha – Obręb Gryżyna.

Klasy wieku	Nadleśnictwo wg. planu obowiązującego			Nadleśnictwo wg. planu przyszłego			Różnica ±		
	2007-2016			2017-2026					
	ha	m3	Przeciętna zasobność m3/ha	ha	m3	Przeciętna zasobność m3/ha	ha	m3	Przeciętna zasobność m3/ha
	%	%		%	%				
Leśna niezalesiona	136,07	2326	17	201,04	5780	29	64,97	3454	12
	1,44	0,09		2,13	0,19				
Ia	467,55	250	1	593,71	30	0	126,16	-220	0
	4,94	0,01		6,3	0				
Ib	415,32	6365	15	570,45	7825	14	155,13	1460	-2
	4,39	0,24		6,06	0,25				
IIa	319,43	39640	124	406,76	38130	94	87,33	-1510	-30
	3,38	1,49		4,32	1,23				
IIb	552,45	139035	252	302,64	76690	253	-249,81	-62345	2
	5,84	5,22		3,21	2,48				
IIIa	2554,41	737890	289	555	202035	364	-	-	75
	27,03	27,7		5,89	6,53				
IIIb	1762,77	603705	342	2411,58	932680	387	648,81	328975	44
	18,64	22,67		25,61	30,12				
IVa	792,00	272290	344	1801,79	727275	404	1009,79	454985	60
	8,38	10,23		19,13	23,49				
IVb	1451,46	499575	344	759,29	328505	433	-692,17	-	88
	15,35	18,76		8,06	10,61				

Va	375,67	133015	354	1190,79	503530	423	815,12	370515	69
	3,97	5		12,64	16,26				
Vb	169,91	64460	379	151,61	65090	429	-18,30	630	50
	1,80	2,42		1,61	2,1				
VI	233,13	87505	375	95,39	37385	392	-137,74	-50120	17
	2,47	3,29		1,01	1,21				
VII	54,28	23440	432	67,92	26275	387	13,64	2835	-45
	0,57	0,88		0,72	0,85				
VIII	30,63	13625	445	67,03	28330	423	36,40	14705	-22
	0,32	0,51		0,71	0,92				
KO	136,29	29785	219	232,15	71600	308	95,86	41815	90
	1,44	1,12		2,46	2,31				
KDO	3,86	1030	267	13,1	3175	242	9,24	2145	-24
	0,04	0,04		0,14	0,1				
Przestoje na gr. zales.		8738			41713			32975	
		0,33			1,35				
Razem pow. zalesiona	9319,16	2660348	285	9219,21	3090268	335	-99,95	429920	50
	98,56	99,91		97,87	99,81				
Razem pow. zalesiona i niezalesiona	9455,23	2662674	282	9420,25	3096048	329	-34,98	433374	47
	100,00	100,00		100,00	100,00				

Z porównania danych zawartych w tabeli 32 wynika, że przez ostatnie 10 lat:

- nastąpił znaczny wzrost miąższości drzewostanów o 801 657 m<sup>3</sup> (17,17%)
- przeciętna zasobność na powierzchni zalesionej wzrosła o 47 m<sup>3</sup>, co stanowi wzrost o 17,60 % przeciętnej zasobności w stosunku do ubiegłej rewizji urządzania lasu. Wzrost notuje się we wszystkich klasach wieku za wyjątkiem Ia, Ib, IIa i IIb klas wieku. Największy wzrost przeciętnej zasobności nastąpił w IV b klasie wieku.
- wzrasta udział grubizny w przestojach na gruntach zalesionych, co jest spowodowane pozostawianiem kęp starodrzewu na zrębach. Szacowana grubizna z przestoi została określona na 1,41% całkowitej miąższości na gruntach zalesionych
- zmniejszyła się powierzchnia gruntów zalesionych o 0,56 %

**Tabela 35.** Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych rewizjach urzędzenia lasu – Nadleśnictwo Bytnica

Nadleśnictwo Bytnica						
Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Wg planu. stan na			
			1.01.1987	1.01.1997	1.01.2007	1.01.2017
1	2	3	4	5	6	7
1	Powierzchnia zalesiona i niezalesiona	ha		17643,36	17844,48	17831,17
2	Zasoby miąższości (na pow. leśnej zalesionej i niezalesionej)	m <sup>3</sup>		3 662 009	4 668 575	5 470 232
3	Przeciętna zasobność drzewostanu na 1 ha w podklasach wieku					
	II a	m <sup>3</sup>	79	90	124	95
	II b	m <sup>3</sup>	145	184	236	235
	III a	m <sup>3</sup>	195	247	286	324
	III b	m <sup>3</sup>	230	262	334	387
	IV a	m <sup>3</sup>	226	282	330	402
	IV b	m <sup>3</sup>	228	271	337	420
	V a	m <sup>3</sup>	240	276	328	406
	V b	m <sup>3</sup>	256	276	333	382
	VI	m <sup>3</sup>	264	300	346	379
	VII i starsze	m <sup>3</sup>	275	320	392	408
	KO	m <sup>3</sup>		187	212	328
	KDO	m <sup>3</sup>			213	314
4	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. Leśna zal. I niezal.)	m <sup>3</sup>	152	209	262	307
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	47	51	55	58
6	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m <sup>3</sup>		6,88	7,26	7,43
7	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów	m <sup>3</sup>		60,88	7,26	7,43
8	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha	m <sup>3</sup>	1,21	1,60	2,12	2,92
9	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych	m <sup>3</sup>	1,19	1,23	2,24	2,89
10	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m <sup>3</sup>	6,35	6,13	9,66	10,31

**Tabela 36.** Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych rewizjach urządzenia lasu – Obręb Grabina.

Obręb Grabina						
Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Wg planu. stan na			
			1.01.1987	1.01.1997	1.01.2007	01.01.2017
1	Powierzchnia zalesiona i niezalesiona	ha		8199,04	8389,25	8410,92
2	Zasoby miąższości	m <sup>3</sup>		1 552 056	2 005 901	2374184
3	Przeciętna zasobność drzewostanu na 1 ha w podklasach wieku					
	II a	m <sup>3</sup>	78	84	123	96
	II b	m <sup>3</sup>	158	167	225	225
	III a	m <sup>3</sup>	203	234	281	297
	III b	m <sup>3</sup>	221	246	310	386
	IV a	m <sup>3</sup>	224	266	312	397
	IV b	m <sup>3</sup>	225	262	329	404
	V a	m <sup>3</sup>	246	254	312	388
	V b	m <sup>3</sup>	269	265	308	363
	VI	m <sup>3</sup>	268	288	332	374
	VII i starsze	m <sup>3</sup>	273	257	363	412
	KO	m <sup>3</sup>		133	200	347
KDO	m <sup>3</sup>			184	357	
4	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. Leśna zal. I niezal.)	m <sup>3</sup>	158	191	239	282
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	50	53	55	57
6	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m <sup>3</sup>		6,18	6,71	7,02
7	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów	m <sup>3</sup>		6,18	6,71	7,02
8	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha	m <sup>3</sup>	1,67	1,6	2,4	3,11
9	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych	m <sup>3</sup>	1,16	1,23	2,07	2,69
10	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m <sup>3</sup>	5,97	6,13	9,27	10,10

**Tabela 37.** Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych rewizjach urządzenia lasu – Obręb Gryżyna.

Obręb Gryżyna						
Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Wg planu. stan na			
			1.01.1987	1.01.1997	1.01.2007	01.01.2017
1	Powierzchnia zalesiona	ha		9444,32	9455,23	9420,25
	i niezalesiona					
2	Zasoby miąższości	m <sup>3</sup>		2 109 953	2 662 674	3096048
3	Przeciętna zasobność drzewostanu na 1 ha w podklasach wieku					
	II a	m <sup>3</sup>	80	98	124	94
	II b	m <sup>3</sup>	132	195	252	253
	III a	m <sup>3</sup>	188	252	289	364
	III b	m <sup>3</sup>	238	274	342	387
	IV a	m <sup>3</sup>	228	295	344	404
	IV b	m <sup>3</sup>	230	283	344	433
	V a	m <sup>3</sup>	235	310	354	423
	V b	m <sup>3</sup>	244	299	379	429
	VI	m <sup>3</sup>	260	314	375	392
	VII i starsze	m <sup>3</sup>	277	376	436	405
	KO	m <sup>3</sup>		207	219	308
	KDO	m <sup>3</sup>				242
4	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. Leśna zal. I niezal.)	m <sup>3</sup>	145	225	282	329
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	44	50	54	59
6	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m <sup>3</sup>		7,49	7,75	7,79
7	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów	m <sup>3</sup>		7,49	7,75	7,79
8	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha	m <sup>3</sup>	0,75	0,71	1,86	2,76
9	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych	m <sup>3</sup>	1,22	1,37	2,38	3,08
10	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m <sup>3</sup>	6,74	10,8	9,94	10,50

Powyższe zestawienia (tabele 35-37) wskazują na systematyczny wzrost zasobności we wszystkich klasach wieku na przestrzeni czterech okresów planów urządzenia lasu, zwiększa się również przeciętna miąższość użytków rębnych i przedrębnych. Wzrasta też przeciętny wiek drzewostanów, który obecnie wynosi 58 lat. Widać również wzrost spodziewanych bieżących przyrostów drzewostanów. Wszystkie przedstawione powyżej wskaźniki wykazują, że gospodarka leśna i wszystkie zabiegi gospodarcze miały pozytywny wpływ na stan lasu i wielkość zasobów drzewnych.

Wielkość powierzchni wg gatunków panujących najważniejszych gatunków drzew wg stanu na 01.01.2017 r przedstawia tabela 38.

**Tabela 38.** Porównanie powierzchni wg rzeczywistego udziału gatunków

Gatunek	Nadleśnictwo					
	Stan na 01.01.2007		Stan na 01.01.2017		Różnica	
	ha	%	ha	%	ha	%
So	15693,05	89,77	15189,22	87,35	-503,83	-2,42
So b	0,61	0			-0,61	0
So c	1,3	0,01	0,87	0,01	-0,43	0
So we	0,45	0	0,38	0	-0,07	0
Md	76,47	0,44	115,44	0,66	38,97	0,22
Św	109,99	0,63	123,29	0,71	13,3	0,08
Jd	0,27	0	0,95	0,01	0,68	0,01
Dg	7,84	0,04	7,28	0,04	-0,56	0
Bk	109,84	0,63	240,74	1,38	130,9	0,75
Db. S	100,74	0,58	134,96	0,78	34,22	0,2
Db. B	273,06	1,56	440,8	2,54	167,74	0,98
Db. C	8,51	0,05	6,46	0,04	-2,05	-0,01
Kl	0,04	0	1,6	0,01	1,56	0,01
Jw.	2,38	0,01	5,94	0,03	3,56	0,02
Wz	0,27	0	0,98	0,01	0,71	0,01
Js	4,01	0,02	3	0,02	-1,01	0
Gb	5,34	0,03	7,01	0,04	1,67	0,01
Brz	734,55	4,2	705,1	4,06	-29,45	-0,14
OI	228,85	1,31	275,26	1,58	46,41	0,27
OI. S	2,29	0,01	1,46	0,01	-0,83	0
Ak	113	0,65	114,71	0,66	1,71	0,01
Tp	0,13	0	1,14	0,01	1,01	0,01
Jkl	0,32	0	0,3	0	-0,02	0
Lp	0,92	0,01	1	0,01	0,08	0
Os	7,88	0,05	6,41	0,04	-1,47	-0,01
<b>Razem</b>	<b>17482,11</b>	<b>100</b>	<b>17384,3</b>	<b>100</b>	<b>-97,81</b>	<b>0</b>

Porównując powierzchnię rzeczywistą udziału gatunków na przestrzeni ostatnich 10 lat widać wyraźny wzrost gatunków liściastych głównie Db i Bk, a spadek udziału So. Dęby rodzime zwiększyły swoją powierzchnię o 201,96 ha, a Bk o 130,9 ha. Powiększa się także udział gatunków o znaczeniu fitomelioracyjnym i biocenotycznym takich jak: Jrz, Kl, Jw, Gb. Trzeba zaznaczyć, że przez cały okres obowiązywania planu podczas zakładania upraw w nadleśnictwie stosowano metodę Sobańskiego, co w istotny sposób przyczyniło się do wykazanego wzrostu udziału gatunków liściastych. Zmianę klas bonitacji dla – sosny pospolitej w porównaniu do poprzedniej rewizji planu przedstawia tabela 39.

**Tabela 39.** Porównanie klas bonitacji dla sosny pospolitej wg stanu na 01.01.2007 i 01.01.2017

Gatunek	Bonitacja	Stan na 01.01.2007		Stan na 31.12.2016		Różnica	
		ha	%	ha	%	Różnica	%
SO	IA	2910,73	16,65	3941,75	22,67	1031,02	6,02
	I	5980,8	34,22	7235,95	41,62	1255,15	7,4
	II	5476,04	31,33	4824,79	27,75	-651,25	-3,58
	III	1934,95	11,07	1296,54	7,46	-638,41	-3,61
	IV	114,17	0,65	84,41	0,49	-29,76	-0,16
	V	1,49	0,01	0,86	0,005	-0,63	-0,005

Z danych przedstawionych w tabeli wynika, że zdecydowanie wzrasta udział drzewostanów sosnowych w IA i I klasie bonitacji, a zmniejsza się udział drzewostanów w II i niższych klasach bonitacji. Jest to namacalny dowód, że kierunek prowadzenia gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Bytnica jest jak najbardziej właściwy.

#### 4.3. Jakość upraw i młodników

Z dniem 1 stycznia 2012 roku weszły w życie nowe „Zasady hodowli lasu” będące załącznikiem do Zarządzenia nr 53 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 roku. W myśl nowych „Zasad hodowli lasu” obligatoryjnie ocenie podlegają tylko uprawy w piątym roku ich istnienia. Zmianie uległo również przyporządkowanie poszczególnych symboli klasyfikacyjnych do kategorii upraw oraz kryteria kwalifikacyjne oceny udatności upraw. Poniższa tabela przedstawia zmiany w symbolice klasyfikacyjnej upraw.

**Tabela 40.** Symbole klasyfikacyjne upraw - wykaz zmian.

Wg „Zasad hodowli lasu”	Symbol klasyfikacyjny uprawy			
	bardzo dobre	dobrze	zadowolające	przepadłe
obowiązujących od 24.12.2002 r.	1-1; 1-2	1-3; 2-1; 2-2	2-3; 3-1, 3-2; 3-3; 1-4; 2-4; 3-4	4-1; 4-2; 4-3; 4-4
obowiązujących od 01.01.2012 r.	1-1	1-2	1-3; 2-1; 2-2; 2-3	3-1; 3-2; 3-3

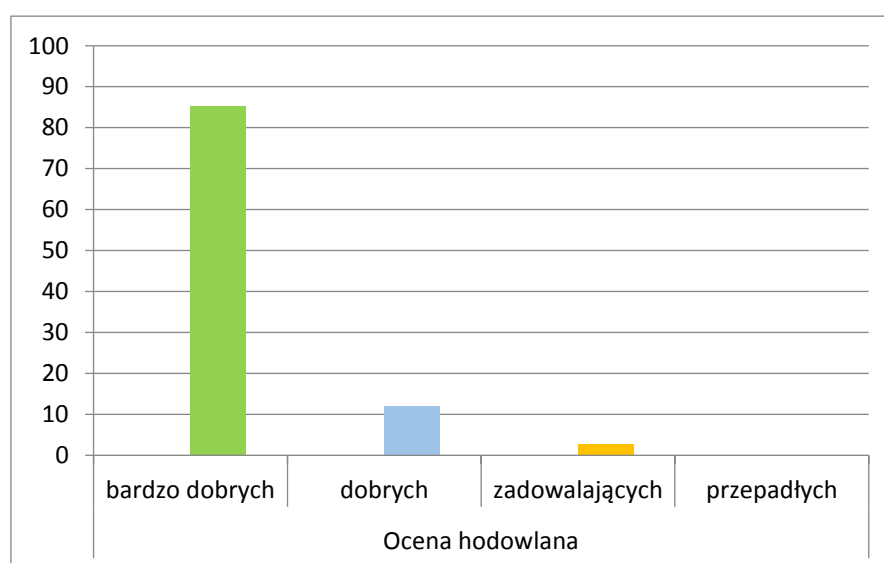
Zestawienie upraw 5- letnich podlegających obowiązkowej ocenie dokonanej w latach 2007-2015 na powierzchniach otwartych przedstawia tabela nr 41 oraz wykres 6

**Tabela 41** – Ocena udatności 5-letnich upraw sztucznych na powierzchniach otwartych.

Rok oceny	Powierzchnia upraw (ha)			
	bardzo dobrych	dobrych	zadowalających	przepadłych
2007	87,58	0,94	5,07	0
2008	100,67	8,04	5,02	0
2009	118,28	15,02	11,65	0
2010	94,26	23,14	0	0
2011	113,64	19,35	4,36	0
2012	67,35	7,95	1,79	0
2013	88,7	25,99	0	0
2014	94,25	5,94	0	0
2015	71,07	11,2	0	0
Razem	835,8	117,57	27,89	0

Biorąc pod uwagę udatność i jakość hodowlaną 5 - letnie uprawy na otwartych powierzchniach rokrocznie uzyskują wysokie oceny hodowlane. Na 981,26 ha ocenianych upraw ocenę bardzo dobrą otrzymało 85,18%, dobrą 11,98%, a zadowalającą tylko 2,84% wszystkich ocenianych upraw. Na terenie Nadleśnictwa Bytnica w ciągu ostatniego 10 lecia nie było upraw przepadłych.

**Wykres 6.** Udział procentowy w poszczególnych klasach udatności upraw na powierzchni otwartej przedstawia poniższy wykres.





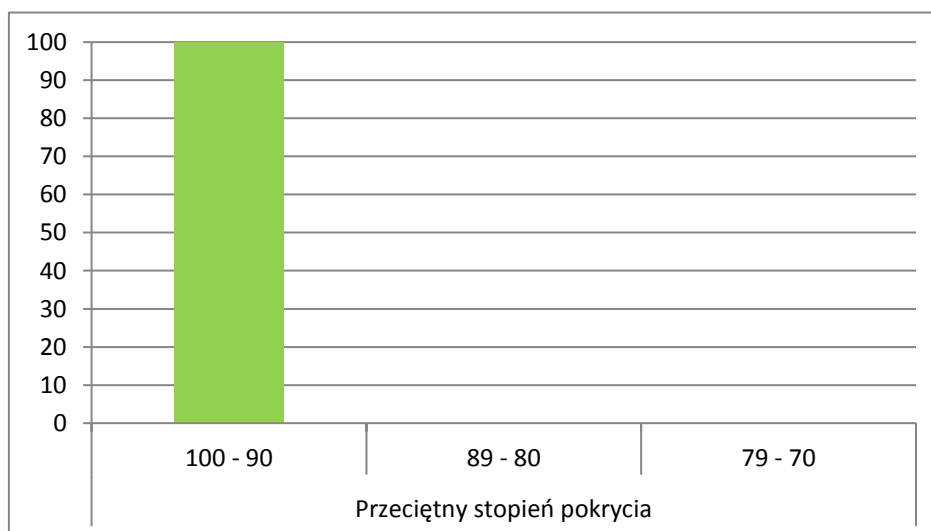
Przeciętny stopień pokrycia na 5 –letnich uprawach na powierzchni otwartej uzyskany w latach 2007 – 2015 przedstawia tabela 42.

**Tabela 42.** Przeciętny stopień pokrycia upraw 5-letnich na powierzchniach otwartych

Rok oceny	Przeciętny % pokrycia
2007	94,7
2008	94,95
2009	95
2010	94,26
2011	94,12
2012	90
2013	90
2014	90
2015	90
Średnio	92,56

Oceniane uprawy charakteryzują się też wysokim stopniem pokrycia, który nie spada poniżej 90 % i wynosi średnio 92,6 %, co obrazuje wykres nr 7.

**Wykres 7.** Powierzchnia upraw wg przeciętnego stopnia pokrycia



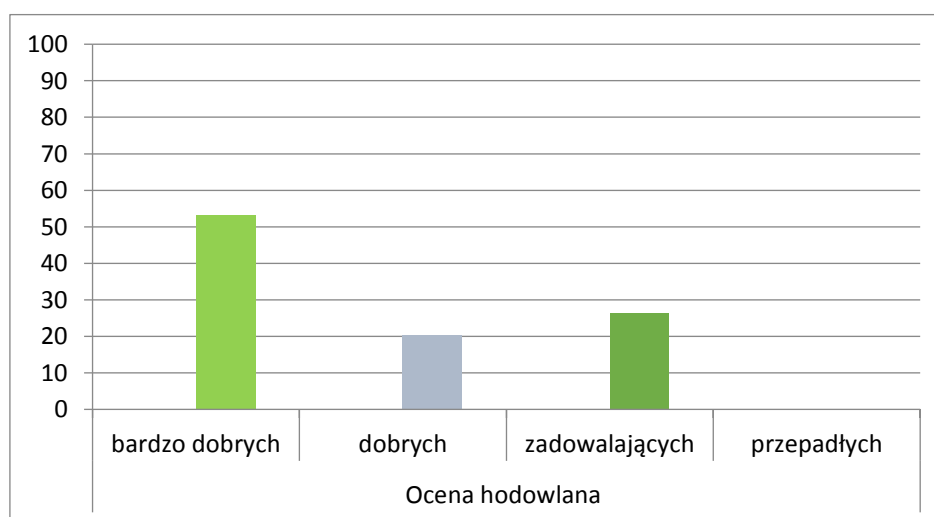
Zestawienie upraw 5- letnich podlegających obowiązkowej ocenie dokonanej w latach 2007-2015 pod osłoną drzewostanu przedstawia tabela nr 43 oraz wykres 8.

**Tabela 43** – Ocena udatności 5-letnich upraw sztucznych pod osłoną drzewostanu.

Rok oceny	Powierzchnia upraw (ha)			
	bardzo dobrych	dobrych	zadowalających	przypadłych
2007	8,01	1,87	1,6	0
2008	20,92	11,33	15,36	0
2009	17,52	5,46	11,31	0
2010	7,78	10,47	12,83	0
2011	1,44	0,6	3	0
2012	9,4	2,12	0,05	0
2013	6,85	4,12	0,52	0
2014	22,74	10,78	5,53	0
2015	40,98	5,06	16,83	0
Razem	135,64	51,81	67,03	0

Ocena 5 letnich upraw podokapowych wykazuje, że najwięcej upraw uznano za uprawy bardzo dobre 53,30%. Ocenę dobrą uzyskało 20,36%, a zadowalającą 26,34%. Odnowienia pod osłoną drzewostanu, w szczególności podsadzenia produkcyjne podlegają znacznej presji zwierzyny ze względu na wprowadzanie gatunków liściastych do monokultur iglastych. Dlatego przyporządkowanie ocen zadowalających wynika głównie z wystąpienia uszkodzeń od zwierzyny. Ponadto gatunki takie jak Db, Bk są wrażliwe na przymrozki późne, które hamują wzrost i obniżają jakość hodowlaną. Nie wystąpiły uprawy przypadłe.

**Wykres 8.** Udział procentowy w poszczególnych klasach udatności upraw pod osłoną drzewostanu przedstawia poniższy wykres.



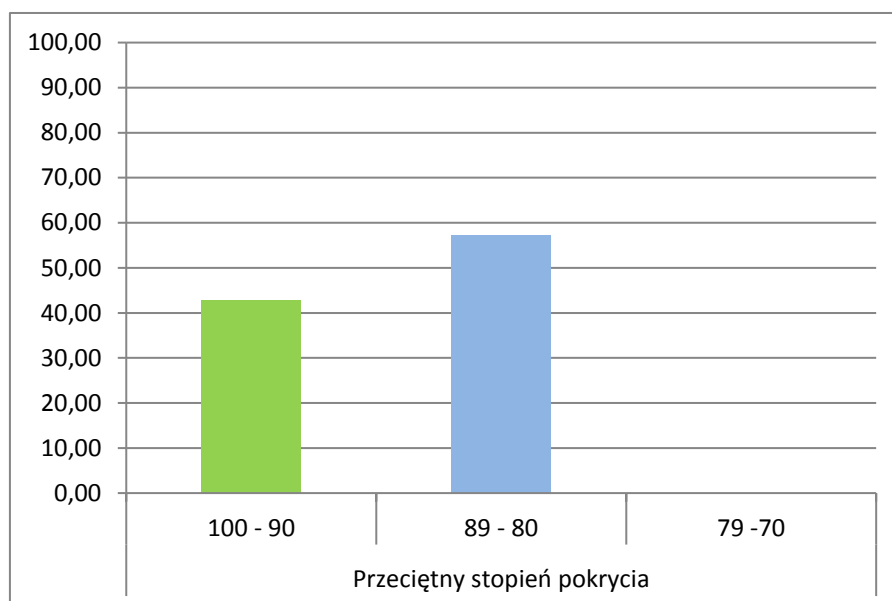
Przeciętny stopień pokrycia na 5 –letnich uprawach pod osłoną drzewostanu uzyskany w latach 2007 – 2015 przedstawia tabela 44 i wykres 9.

**Tabela 44.** Przeciętny stopień pokrycia upraw 5-letnich pod osłoną drzewostanu

Rok oceny	Przeciętny % pokrycia
2007	92,74
2008	89,75
2009	93,24
2010	91,16
2011	86,07
2012	90
2013	89,56
2014	88,92
2015	86,57
Średnio	89,78

Biorąc pod uwagę presję zwierzyny oraz uszkodzenia od przymrozków stopień pokrycia ocenianych upraw pod osłoną drzewostanu jest również wysoki i wynosi średnio 89,78%.

**Wykres 9.** Powierzchnia upraw pod osłoną drzewostanu wg przeciętnego stopnia pokrycia



Ocenę udatności 5 letnich odnowień naturalnych dokonywano w 2014 r i 2015 r. Wyniki przedstawia tabela 45.

**Tabela 45.** Ocena udatności 5-letnich upraw naturalnych

Odnowienie naturalne	Rok oceny	Przeciętny % pokrycia	Powierzchnia upraw (ha)			
			bardzo dobrych	dobrych	zadowalających	przypadłych
Powierzchnie otwarte	2014	90	14,01	0	0	0
Pod osłoną drzewostanu	2015	72,54	0,35		0,81	
Razem			14,36	0	0	0

Odnowienia naturalne sosny uzyskały oceny upraw bardzo dobrych ze średnim stopniem pokrycia 90%. Niższe pokrycie wykazują odnowienia Św i Bk pod okapem drzewostanu 72,54%. Ocenę zadowalającą uzyskało odnowienie naturalne Bk głównie ze względu na uszkodzenia powodowane przez zwierzynę.

#### 4.4. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych (stan na 01.01.2017)

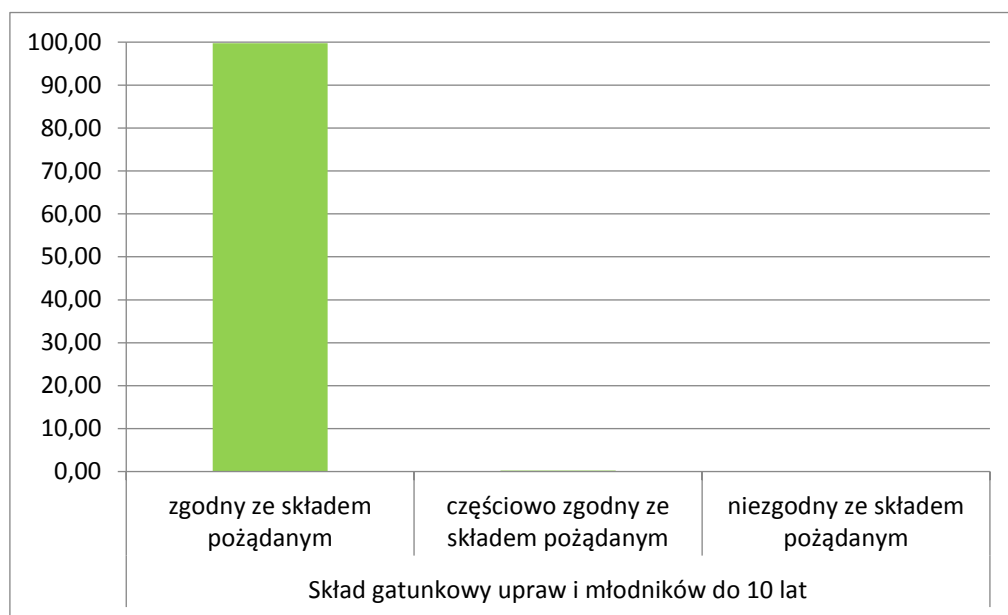
**Tabela 46.** Skład gatunkowy upraw i młodników do lat 10.

Typ siedliskowy lasu	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przypadłe	Razem
	zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym				
	przy zadrzewieniu										
	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,4 i mniej	
powierzchnia - ha											
BŚW	645,88										645,88
BMŚW	432,13			1,73							433,86
LMŚW	21,14										21,14
LMW	3,92			1,11							5,03
Ogółem	1103,07			2,84							1105,91

Udział upraw i młodników do 10 lat zgodnych ze składem pożądanym na dzień 01.01.2017 wynosi 99,74 % ogólnej powierzchni upraw i młodników. Powierzchnia upraw i młodników częściowo zgodnych wynosi tylko 2,84 ha tj. 0,26% wszystkich upraw i młodników do 10 lat. Upraw i młodników niezgodnych ze składem pożądanym oraz przypadłych nie stwierdzono (wykres 10).

Stopień zadrzewienia na wszystkich powierzchniach mieści się w zakresie 1.0 – 0.9.

**Wykres 10.** Zgodność składów gatunkowych upraw i młodników ze składem pożądanym



#### 4.5. Ocena upraw i młodników do 10 lat pod osłoną drzewostanu (stan na 01.01.2017)

**Tabela 47.** Ocena upraw i młodników do lat 10 pod osłoną drzewostanu.

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		BK	71,80	62,4	22
	BMŚW		DB.B	157,73	35,8	11
	BMŚW		DB.S	15,14	40,7	22
	BMŚW		JD	1,34	100,0	22
	BMŚW		ŚW	2,80	80,0	22
	BMW		DB.B	3,17	30,0	12
	BMW		ŚW	0,68	30,0	11
	BŚW		BK	0,47	80,0	22
	BŚW		SO	0,42	80,0	22
	LMŚW		BK	46,48	81,8	22
			9110	6,65	53,9	23
	LMŚW		DB.B	87,00	40,5	12
			9170	2,37	70,0	22
			9190	4,75	70,0	23
	LMŚW		DB.S	53,51	42,8	22
	LMŚW		JD	0,45	80,0	22
LMW		DB.B	3,09	40,0	11	

	LMW		DB.S	1,34	30,0	11
	LŚW	9170	DB.B	4,03	40,0	23
				3,04	30,0	12
Razem				466,26	47,6	22
KDO	BMŚW		BK	6,28	33,6	22
	BMŚW		ŚW	12,65	27,2	22
	LMŚW	9110	BK	2,29	30,0	22
Razem				21,22	29,4	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW		BK	5,03	30,0	12
	BMŚW		DB.B	33,41	36,7	12
	BMŚW		SO	81,71	100,0	11
	LMŚW	9110	BK	1,02	100,0	11
				2,01	80,0	21
	LMŚW		DB.B	26,91	53,8	12
	LMŚW		SO	23,10	100,0	11
	LMW		BK	1,28	90,0	22
	LŚW		DB.B	2,38	30,0	12
	LW	9170	BK			
				2,09	70,0	12
	LW	9170	DB.S	2,25	100,0	11
Razem				181,19	78,0	12
Ogółem				668,67	55,3	22

Ogólna powierzchnia odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębni złożonej wg stanu na 01.01.2017 r wynosi 668,67 ha, wzrost o 413,10 ha (ponad 262 %) do poprzedniej rewizji planu. Średni stopień pokrycia wynosi 55,3.

## 5. Stan infrastruktury technicznej

### 5.1. Infrastruktura mieszkaniowa

Na dzień 1.01.2007 r. Nadleśnictwo Bytnica administrowało 29 lokalami mieszkalnymi. W latach 2007-2016 nadleśnictwo, na podstawie art. 40a ustawy o lasach dokonało sprzedaży 16 lokali. Ponadto w 2011 roku dokonało sprzedaży jednego lokalu mieszkalnego z art. 38 ustawy o lasach.

Na dzień 31.12.2016 r. nadleśnictwo posiada 12 lokali mieszkalnych, w tym niezbędnych - 12 szt., zbędnych – 0 szt.

W minionym dziesięcioleciu zrealizowano wiele inwestycji w zakresie budowy infrastruktury oraz remontów i modernizacji budynków:

1. W 2007 r. oddano do użytku leśniczówkę Leśnictwa Smolarnia, przeprowadzono modernizację leśniczówki łowieckiej w miejscowości Smolary Bytnickie oraz wykonano remonty bieżące w 5 mieszkaniach.
2. W 2008 r. wykonano remont bieżący w 1 mieszkaniu
3. W 2009 r. wykonano remont bieżący w 5 mieszkaniach
4. W 2010 r. wykonano remont bieżący w 7 mieszkaniach
5. W 2011 r. przeprowadzono modernizację leśniczówki łowieckiej w miejscowości Gryżyna 38, modernizację leśniczówki Leśnictwa Błonie oraz wykonano remont bieżący w 11 mieszkaniach.
6. W 2012 r. wybudowano przydomową oczyszczalnię ścieków przy leśniczówce łowieckiej w miejscowości Smolary Bytnickie 45A oraz wykonano remont bieżący w 6 mieszkaniach
7. W 2013 r. dokonano przebudowy leśniczówki na terenie szkółki leśnej z przeznaczeniem na cele administracyjno – socjalne, wybudowano budynek gospodarczy przy leśniczówce Leśnictwa Grabina oraz wykonano remont bieżący w 7 mieszkaniach.
8. W 2014 r. wykonano remont bieżący w 8 mieszkaniach.
9. W 2015 r. wykonano remont bieżący w 2 mieszkaniach.
10. W 2016 r. wykonano remont bieżący w 3 mieszkaniach i dokonano termomodernizacji budynków mieszkalnych leśniczówek – Leśnictwa Augustynka i Leśnictwa Szklarka.

W latach następnych nadleśnictwo planuje dalsze sukcesywne prowadzenie modernizacji i remontów mieszkań.

## **5.2. Budownictwo drogowe**

### **5.2.1 Drogi**

W Nadleśnictwie Bytnica drogi leśne posiadają w większości nawierzchnię nieutwardzoną. Wykorzystywanie tych dróg do wywozu drewna samochodami wysoko tonażowymi powoduje znaczne ich zniszczenie. W latach 2007 – 2016 w ramach posiadanych środków nadleśnictwo dokonało przebudowy dróg leśnych i dróg gminnych pełniących funkcje dojazdów pożarowych poprzez ich odwodnienie i utwardzenie. W szczególności naprawiane były drogi leśne o znaczeniu strategicznym dla nadleśnictwa.

Jednym z głównych czynników, które decydowały o przeprowadzanych remontach było zapewnienie przejezdności dróg w razie zaistnienia pożaru oraz utrzymanie płynności wywozu pozyskanego surowca drzewnego. Nadleśnictwo przebudowywało drogi leśne ze środków zewnętrznych i własnych.

W minionym dziesięcioleciu nadleśnictwo wykonało przebudowę następujących dróg leśnych i gminnych:

1. W 2011 r. - drogi leśnej „Dojazd pożarowy – Budka 105” o długości 8,38 km dofinansowana z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
2. W 2012 r. - droga gminna Bytnica - Głębokie w ramach inwestycji wspólnej. – 2,78 km.
3. W 2014 r. droga leśna „PKS – Smolary Bytnickie” o długości – 1,55 km, realizacja ze środków własnych i środków Funduszu Leśnego.
4. W 2014 r. droga leśna „Smolary Bytnickie – Kosobudki” o długości – 2,172 km, realizacja ze środków Funduszu Leśnego.
5. W 2015 r. część drogi leśnej „Starokrośnieńska” o długości – 4,321 dofinansowana z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007-2013 .

### **5.2.2 Infrastruktura Drogowa**

1. W 2011 r. przebudowano przepust na rzece Biała, realizacja inwestycji ze środków własnych.
2. W 2014 r. przebudowano przepust na rzece Gryżynka, realizacja inwestycji ze środków własnych.



### **5.3. Melioracje i budownictwo wodne**

Lasy Nadleśnictwa Bytnica tworzą głównie bory sosnowe, stanowiąc przy tym jeden, duży zwarty kompleks leśny. Duża presja turystyczna powodowana głównie obecnością jezior kąpielowych oraz obfitych wysypów płodów runa leśnego, a także warunki klimatyczne, które przejawiają się coraz częstszymi długimi okresami bez deszczu wymusiły konieczność stworzenia dodatkowych źródeł wody w lesie. W związku z powyższym Nadleśnictwo Bytnica w 2012 roku wybudowało 2 innowacyjne, niespotykane dotąd w skali kraju punkty czerpania wody. Są one niezwykle istotnym elementem zabezpieczenia przeciwpożarowego naszych drzewostanów. Ich innowacyjność polega na uniknięciu budowy obszernych zbiorników wodnych, które byłoby trudno zasilać z powodu braku naturalnych cieków wodnych w tej okolicy i zastąpienie ich budową studni głębinowej wysokiej wydajności, zasilanej energią elektryczną z agregatu. Obiekty w doskonały sposób spełniają swoją funkcję, czego przykładem jest udział w akcji ratowniczej w 2016 r. podczas pożaru w Leśnictwie Biała Struga. Punkt czerpania wody położony w Leśnictwie Grabina w sposób bezproblemowy dostarczał w bardzo szybkim tempie wodę dla jednostek gaśniczych. Dodatkowo obok studni utworzone zostały niewielkie zbiorniki pomiarowe, które oprócz dodatkowego magazynu wody stanowią także wodopój dla zwierzyny. Inwestycja była dofinansowana z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,

Ponadto w 2014 r. odbudowano rów melioracyjny wraz z wykonaniem i odtworzeniem budowli retencyjnych na długości 6,95 km. Inwestycja dofinansowana w ramach Programu Operacyjnego "Zrównoważony rozwój sektora rybołówstwa i nadbrzeżnych obszarów rybackich 2007-2013" przez Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego.

### **5.4. Zadania inwestycyjne**

W latach 2007 – 2016 realizowano wiele inwestycji służących celom prowadzenia gospodarki leśnej, w szczególności:

1. W 2008 zbudowano halę technologiczną na terenie gospodarstwa szkółkarskiego w miejscowości Smolary Bytnickie. Ten nowoczesny budynek wyposażony jest w linię technologiczną do przysposobienia nasion z termoterapią włącznie, posiada chłodnię do przechowywania żołądzi oraz miejsce do sortowania i pakowania sadzonek. Hala technologiczna, pełni wiele funkcji: stanowi m.in. magazyn nasion, środków chemicznych, sprzętu szkółkarskiego, ale przede wszystkim jest bezpiecznym i ergonomicznym miejscem pracy.

2. W 2008 r. na terenie szkółki leśnej w miejscowości Smolary Bytnickie wybudowano deszczownię stałą. Deszczownia jest w pełni zautomatyzowana i sterowana elektronicznie.
3. W 2008 r. udoskonalono system zabezpieczania przeciwpożarowego poprzez modernizację dostrzegalni (wieży obserwacyjnej) w leśnictwie Szklarka.
4. W 2010 r. dokonano kolejnej innowacyjnej inwestycji w skali RDLP w Zielonej Górze. W siedzibie nadleśnictwa wybudowano centralę grzewczą, wykorzystującą ciepło ziemi. Było to działanie proekologiczne wykorzystujące odnawialne źródło energii. Pompa ciepła z powodzeniem ogrzewa budynek administracyjny nadleśnictwa oraz budynek zaplecza technicznego. Wybór takiej formy ogrzewania w stosunku do dotychczasowej formy drogiego ogrzewania olejowego przyczynił się do uzyskania znaczących oszczędności.
5. W 2013 r., wychodząc naprzeciw potrzebom społeczeństwa wytyczono w leśnictwie Augustynka ścieżkę edukacyjną „Gryżyńskie Uroczyska”. Na ścieżce wybudowano obiekty architektury drewnianej: wiaty, mostki, kładki, tablice edukacyjne, kierunkowskazy, które ułatwiają zwiedzanie wyjątkowego fragmentu bytnickich - Gryżyńskich Wąwozów. Inwestycja została dofinansowana przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.
6. W 2013 r. na szkółce leśnej wybudowano myjnię ciśnieniową ze zbiornikiem zamkniętym na ścieki. Myjnia umożliwia utrzymanie w czystości sprzętu szkółkarskiego.

## **6. Rozmiar szkód powstałych w lasach przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne**

### **6.1. Ochrona drzewostanów przed zwierzyną**

W związku z ustawową odpowiedzialnością za stan lasu przy jednoczesnym ustawowym obowiązku prowadzeniu wzorcowej gospodarki łowieckiej w Nadleśnictwie Bytnica podjęto szereg działań ograniczających szkody w lesie wyrządzane przez zwierzynę. Wymienione poniżej czynności prowadzone w ramach gospodarki leśnej, łowieckiej oraz łąkowo rolnej obejmują:

1. Zapewnienie odpowiedniej (zasobnej w niezbędne składniki) i zasobnej bazy żerowej:
  - a) działania na gruntach leśnych:
    - Metoda Sobańskiego z wszystkimi elementami działań na poszczególnych etapach wzrostu,
    - zakładanie poletek z wierzbą ( leśne apteki),
    - pozostawienie nieodnowionych zrębów,
    - wykonanie zabiegów czyszczeń późnych w I i IV kwartale (dostarczenie znacznej liczby drzewek ogryzowych),
    - stosowanie pasów zaporowych,
    - uprawianie poletek łowieckich na gruntach leśnych,
    - wykładanie drzew ogryzowych,
    - stosowanie podczas odnowień maksymalnych ilości sadzonek określonych w Zasadach Hodowli Lasu.
  - b) Działania na gruntach rolnych:
    - intensywne zagospodarowanie łąk będących własnością nadleśnictwa,
    - utrzymywanie w wysokiej kulturze rolnej zarówno poletek o charakterze produkcyjnym jak i żerowym,
    - w ramach dobrej współpracy z rolnikami wykorzystanie znaczącej bazy żerowej pozostałej na polach po zbiorze płodów rolnych ( głównie kukurydzy ) poprzez udostępnianie powierzchni ( podnoszenie siatki),
    - zawieranie umów z rolnikami na wykorzystanie na cele łowieckie łąk i pól w newralgicznych rejonach obwodów łowieckich (szczególnie narażonych na szkody).

2. Zapewnienie miejsc schronienia poprzez:
  - a) pozostawienie bez zabiegów lub z ograniczonymi zabiegami znacznych połaci lasu w miejscach kumulacji zwierzyny (łąki Dobrosułowskie, rejon rzeki Gryżynki itp.),
  - b) celowe opóźnianie wykonywania czyszczeń wczesnych i późnych,
  - c) wykonywanie czyszczeń wczesnych i późnych poprzez zabieg ogławiania,
  - d) wprowadzanie na uprawach i podsadzeniach kęp świerka,
  - e) pozostawienie kęp starodrzewia w formie przejść dla zwierzyny tworzących korytarze ekologiczne.
3. Zapewnienie spokoju w miejscu bytowania porzez:
  - a) postawienie tablic informacyjnych regulujących obecność w lesie w okresie rykowiska i polowań zbiorowych,
  - b) wykonywanie prac leśnych w okresie rykowiska do określonych godzin w ciągu dnia,
  - c) tworzenie ostoi zarówno wielkopowierzchniowych jak i o mniejszej powierzchni.

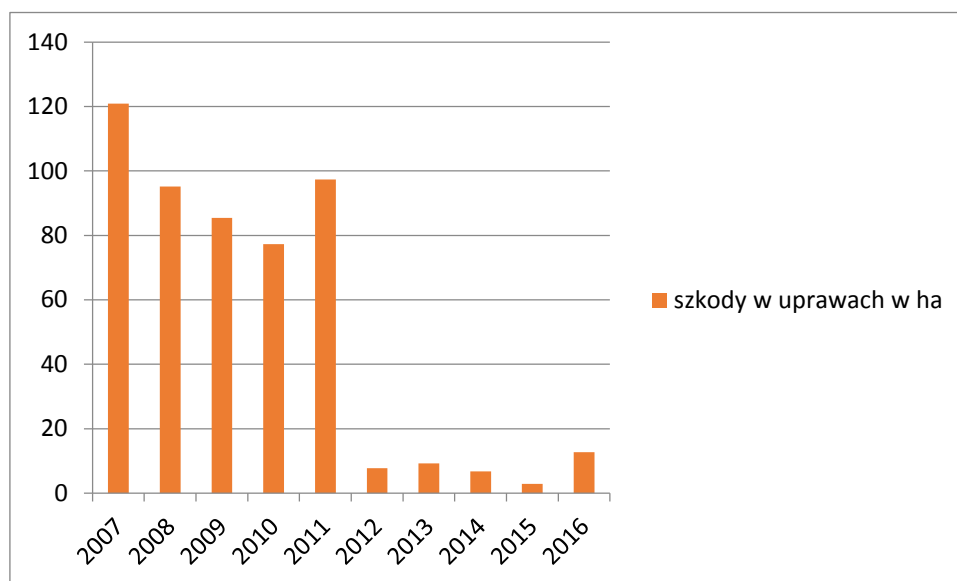
Prowadzenie wyżej wymienionych, kompleksowych działań spowodowało zmniejszenie rozmiaru szkód w uprawach. Rozmiar szkód w uprawach do 7 lat w poszczególnych latach przedstawia tabela 48 oraz wykres 11

**Tabela 48.** Powierzchnia szkód od zwierzyny w uprawach do 7 lat w latach 2007-2016

Rok	Uprawy			Razem
	do 20%	21-50%	pow. 50%	
1	2	3	4	5
2007	54	58	9	121
2008	53	34	5	92
2009	45	34	6	85
2010	39	31	7	77
2011	60	32	5	97
<b>zmiana metodyki szacowania</b>		<b>21-40%</b>	<b>&gt;40%</b>	
2012*	-	7	1	8
2013	-	8	1	9
2014	-	7	0	7
2015	-	3	0	3
2016	-	11	2	13
<b>Razem</b>	<b>251</b>	<b>225</b>	<b>36</b>	<b>512</b>

\*W 2012 r nastąpiła zmiana metodyki szacowania (zmiana przedziałów klas uszkodzeń)

**Wykres 11.** Rozmiar powierzchniowy szkód od zwierzyny w uprawach do 7 lat w latach 2007-2016

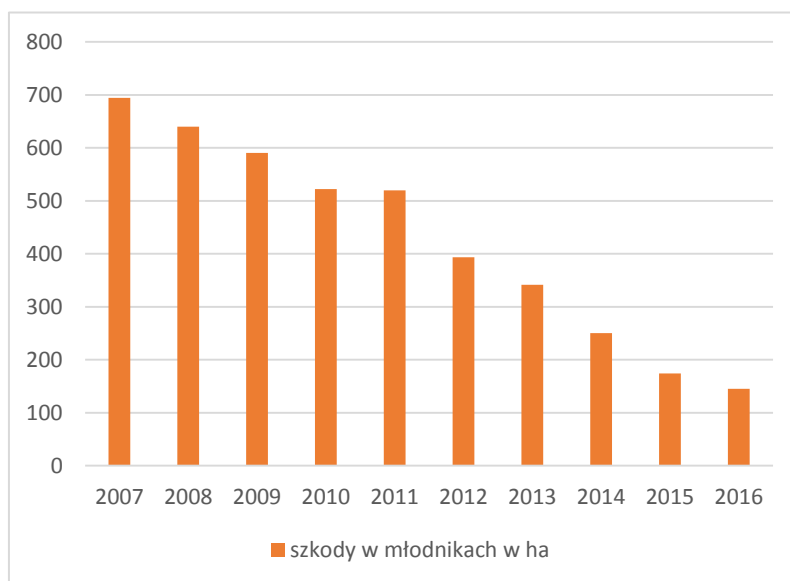


W młodnikach na przełomie ostatniego dziesięciolecia również odnotowano zmniejszenie szkód. Rozmiar szkód w poszczególnych latach przedstawia tabela 49 oraz wykres 12.

**Tabela 49.** Powierzchnia szkód od zwierzyny w młodnikach i drzewostanach starszych w latach 2007-2016

Rok	młodniki			Razem	drzewostany starsze			Razem
	do 20%	21-50%	pow. 50%		do 20%	21-50%	pow. 50%	
1	2	3	4	5	2	3	4	5
<b>2007</b>	464	190	40	694	3	33	15	51
<b>2008</b>	437	179	24	640	10	1	1	12
<b>2009</b>	368	197	25	590	13	7	1	21
<b>2010</b>	325	168	29	522	11	4	0	15
<b>2011</b>	318	167	36	521	4	1	0	5
<b>zmiana metodyki szacowania</b>		<b>21-40%</b>	<b>&gt;40%</b>			<b>21-40%</b>	<b>&gt;40%</b>	
<b>2012*</b>	-	274	119	393	-	10	3	13
<b>2013</b>	-	266	75	341	-	3	2	5
<b>2014</b>	-	220	30	250	-	3	1	4
<b>2015</b>	-	162	12	174	-	12	3	15
<b>2016</b>	-	134	11	145	-	13	4	17
<b>Razem</b>	<b>1912</b>	<b>1957</b>	<b>401</b>	<b>4270</b>	<b>41</b>	<b>87</b>	<b>30</b>	<b>158</b>

**Wykres 12.** Rozmiar powierzchniowy szkód od zwierzyny w młodnikach w latach 2007-2016



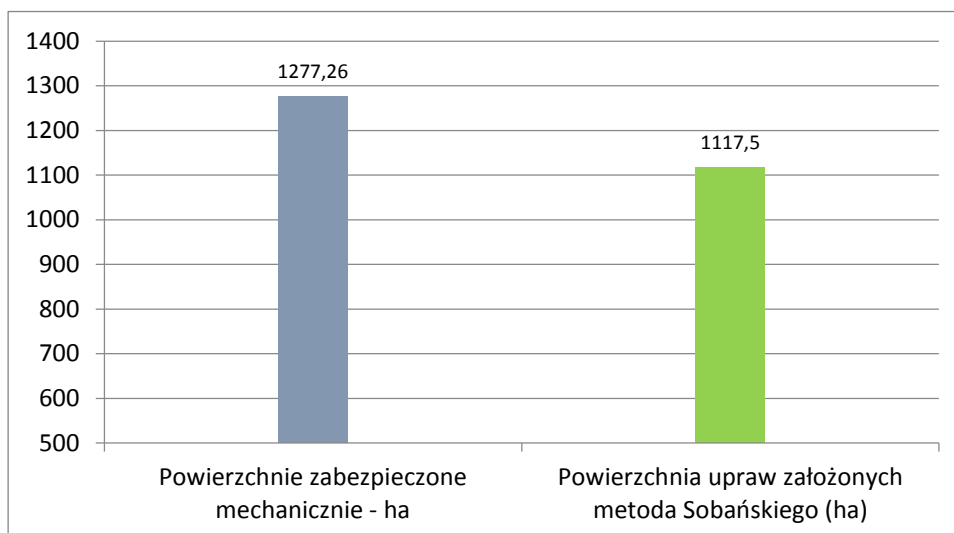
Wiodącą formą ochrony lasu przed szkodami wyrządzanymi przez zwierzynę w Nadleśnictwie Bytnica jest metoda Sobańskiego, której jednym z elementów jest gradzenie. Tabela 50 przedstawia powierzchnię upraw zabezpieczonych mechanicznie w latach 2007 – 2016, w tym powierzchnię upraw założonych metodą Sobańskiego.

**Tabela 50.** Rozmiar powierzchniowy zabezpieczania upraw i upraw założonych metodą Sobańskiego

Rok	Powierzchnie zabezpieczone mechanicznie - ha	Powierzchnia upraw założonych metodą Sobańskiego (ha)
2007	81,54	59,38
2008	114,43	82,42
2009	136,19	109,33
2010	131,26	102,41
2011	195,61	139,37
2012	147,07	119,98
2013	138,7	119,73
2014	126,41	103,07
2015	131,67	141,63
2016 plan	74,38	140,18
<b>Ogółem:</b>	<b>1277,26</b>	<b>1117,5</b>

Z zestawienia wynika, że przez 10 ostatnich lat nadleśnictwo zabezpieczało mechanicznie 1277,26 ha upraw leśnych, w tym 1117,5 ha upraw założonych z wykorzystaniem metody Sobańskiego. Udział powierzchniowy upraw założonych metodą Sobańskiego w stosunku do powierzchni wszystkich upraw zabezpieczonych mechanicznie przedstawia wykres 13.

**Wykres 13.** Udział upraw założonych metoda Sobańskiego do upraw zabezpieczonych mechanicznie w latach 2007 – 2016.



## 6.2. Ochrona przeciwpożarowa lasu

Nadleśnictwo ze względu na warunki klimatyczne oraz warunki przyrodniczo-leśne zaliczane jest do I kategorii zagrożenia pożarowego lasu. Akcje gaśnicze prowadzone są przy ścisłej współpracy z właściwymi terytorialnie Komendami Powiatowymi PSP: w Krośnie Odrzańskim i Świebodzinie oraz jednostkami OSP podlegającymi pod wymienione komendy.

### 6.2.1. Baza sprzętu przeciwpożarowego

Baza sprzętu przeciwpożarowego zlokalizowana jest przy siedzibie nadleśnictwa. Zestawienie jej wyposażenia przedstawia tabela 51.

**Tabela 51.** Lokalizacja i wyposażenie bazy sprzętu przeciwpożarowego

Adres bazy sprzętu przeciwpożarowego	Leśnictwo	Wyposażenie bazy							Lokalizacja bazy w WGS 84	Lokalizacja bazy w PUWG 1992	Uwagi	
		Sprzęt mechaniczny	Hydronetki [szt.]	Tłumice [szt.]	Szpadle[szt.]	Środek pianotwórczy [dm <sup>3</sup> ]	Pilarka [szt.]	Pług [szt.]				Inne
Bytnica 160, 66-630 Bytnica	Biała Struga	Agregat prądotwórczy, pompa pływająca	10	20	30	120	1	2	Tablice kierunkowe: „Do pożaru”, „Do punktu czerpania wody”	N 52° 08' 18,03" E 15° 09' 15,11"	X Y 236925,79 481666,54	Baza główna

Nadleśnictwo posiada samochód patrolowo-gaśniczy Land Rover Defender wyposażony w zbiornik na wodę o pojemności 400 litrów, pilarkę spalinową, 2 szpadle, siekierę, 2 tłumice, 2 hydronetki, przeciągarkę linową, wyciągarkę samochodową oraz środki ochrony osobistej. Ponadto na stanie nadleśnictwa jest beczkowóz do dogaszania pożarysk o pojemności 5000 litrów.

### **6.2.2. Punkt alarmowo - dyspozycyjny**

W siedzibie Nadleśnictwa Bytnica zlokalizowany jest punkt alarmowo – dyspozycyjny. Do podstawowych obowiązków dyspozytora PAD należą w szczególności: prowadzenie działań ochronnych w zależności od stopnia zagrożenia pożarowego, nadzór nad funkcjonowaniem systemu obserwacyjno-alarmowego, niezwłoczne ustalenie miejsca zgłoszonego pożaru, koordynacja działań ratowniczo – gaśniczych ze ścisłą współpracą z pełnomocnikiem nadleśniczego do czasu przybycia straży pożarnej i przekazania ich kierującemu działaniem ratowniczym z ramienia OSP lub PSP.

Wyposażenie punktu alarmowo - dyspozycyjnego stanowią:

- środki łączności: telefon stacjonarny i komórkowy, fax., radiotelefon bazowy pasma leśnego,
- mapa topograficzna w skali 1: 25 000 obszaru terytorialnego działania Nadleśnictwa i terenów przyległych z punktami stałej obserwacji naziemnej, umożliwiającymi lokalizację miejsca pożaru na podstawie namiarów kątowych,
- dokumentacja obejmująca: sposób postępowania na wypadek powstania pożaru lasu, instrukcje dyspozytora i dziennik pracy,
- komputer z dostępem do Internetu, w tym poczty elektronicznej, LMN, aplikacji e-las i kolorowej drukarki A3.

### **6.2.3. Sieć łączności alarmowo - dyspozycyjnej**

Podstawowe wyposażenie techniczne tworzące sieć łączności alarmowo-dyspozycyjnej to: telefony przewodowe (12 szt.) i bezprzewodowe (36 szt.), radiotelefon bazowy pasma leśnego (1 szt.), radiotelefon sieci Państwowej Straży Pożarnej (3 szt.), radiotelefony LP w użytkowaniu OSP oraz PSP (4 szt.), mapę topograficzną terenu nadleśnictwa oraz terenów przyległych w układzie współrzędnych obowiązującym w LP, radiotelefony samochodowe (5 szt.), radiotelefony (8szt.).



#### 6.2.4. Sytuacja pożarowa w ubiegłym okresie 2007 -2016

W latach 2007 - 2016 na terenie Nadleśnictwa Bytnica powstały łącznie 44 pożary o łącznej powierzchni 10,06 ha. Przeciętna powierzchnia 1 pożaru wyniosła 0,23 ha. W tabeli 52 przedstawiono ilość i powierzchnię pożarów w poszczególnych latach.

**Tabela 52.** Inwentaryzacja pożarów w latach 2007 – 2016 w ha

Rok	Pożary		
	Ilość [szt.]	Powierzchnia [ha]	Średnia powierzchnia jednego pożaru
2007	5	0,34	0,07
2008	4	0,34	0,08
2009	2	0,06	0,03
2010	4	0,06	0,01
2011	5	0,92	0,18
2012	5	4,14	0,83
2013	5	0,10	0,02
2014	3	0,57	0,19
2015	7	1,21	0,17
2016	4	2,32	0,58
<b>Razem</b>	<b>44</b>	<b>10,06</b>	<b>0,23</b>

Tabela 53 przedstawia zestawienie pożarów w zależności od ich wielkości w ha.

**Tabela 53.** Zestawienie pożarów w zależności od ich wielkości w ha.

Rok	Grupy wielkości pożarów							
	do 0,05 ha		od 0,06 do 1,00 ha		od 1,01 do 10,00 ha		od 10,01 do 100 ha	
	ilość	pow. łączna	ilość	pow. łączna	ilość	pow. łączna	ilość	pow. łączna
2007	3	0,03	2	0,31				
2008	1	0,01	3	0,33				
2009	2	0,06						
2010	4	0,06						
2011	2	0,04	3	0,88				
2012	2	0,04	2	0,2	1	3,9		
2013	5	0,1						
2014	2	0,02	1	0,55				
2015	4	0,1	3	1,11				
2016	2	0,02	1	0,5	1	1.80		
<b>Razem</b>	<b>27</b>	<b>0,48</b>	<b>15</b>	<b>3,88</b>	<b>2</b>	<b>5,7</b>		

Należy wskazać, że w latach 2007 - 2016 najwięcej pożarów (27) zostało ugaszonych w zarodku ( do 0,05 ha), nie wystąpił żaden duży pożar (pow.10 ha). Przedstawione dane świadczą

o należyтым funkcjonowaniu systemu zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów. Zestawienie ilości pożarów w zależności od powierzchni przedstawia wykres 14.

**Wykres 14.** Ilość pożarów wg powierzchni.

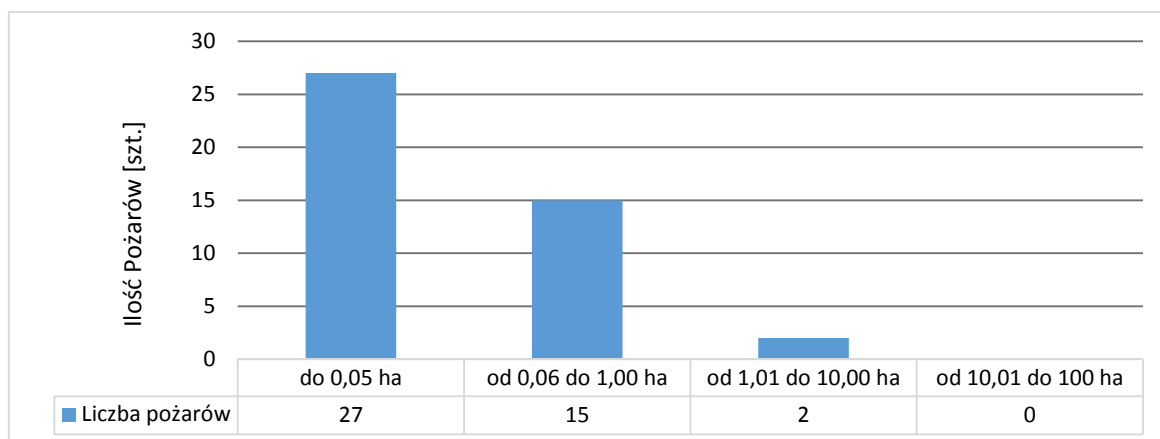


Tabela 54 przedstawia przyczyny powstawania pożarów.

**Tabela 54.** Ilość pożarów wg przyczyn powstawania.

Rok	Pożary			Przyczyny powstania pożaru [szt.]									
	Ilość [szt.]	Powierzchnia [ha]	Średnia powierzchnia pożaru	Podpalenia	Nieustalone	Wylądowania atmosferyczne	Nieostrożność osób dorosłych	Przeniesienie z gruntów nieleśnych	Nieostrożność osób nieletnich	Od linii energetycznych	Transport kolejowy	Transport drogowy	Inne zaniedbania
2007	5	0,34	0,07	3			1						1
2008	4	0,34	0,08		1		2			1			
2009	2	0,06	0,03	1			1						
2010	4	0,06	0,01	3									1
2011	5	0,92	0,18	3			2						
2012	5	4,14	0,83				5						
2013	5	0,1	0,02		1		3			1			
2014	3	0,57	0,19		2						1		
2015	7	1,21	0,17		2					1		1	3
2016	4	2,32	0,58		2								2
<b>R-m</b>	<b>44</b>	<b>10,06</b>	<b>0,23</b>	<b>10</b>	<b>8</b>		<b>14</b>			<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>7</b>

Najczęstszą przyczyną powstawania pożarów była nieostrożność osób dorosłych przebywających na terenie Nadleśnictwa Bytnica.

### 6.2.5. System obserwacyjno - alarmowy

Na terenie Nadleśnictwa Bytnica znajdują się 2 punkty obserwacji naziemnej. Są to dostrzegalnie przeciwpożarowe klasyczne (metalowe, rurowe) znajdujące się na terenie Leśnictwa Szklarka oraz Leśnictwa Kosobudki. Dane dotyczące dostrzegalni przedstawia tabela 55.

Tabela 55. Charakterystyka dostrzegalni przeciwpożarowych w Nadleśnictwie Bytnica.

I.p.	Leśnictwo	Adres leśny	Rodzaj obserwacji (obserwator/kamera)	Lokalizacja wg WGS`84	Lokalizacja wg PUWG 1992	Uwagi
1.	Szklarka	231 d	obserwator	N 52° 06' 14,8" E 15° 14' 24,7"	X 242609,08 Y 477553,86	Przy miejscowości Radnica
2.	Kosobudki	97 j	obserwator	N 52° 13' 25,66" E 15° 11' 6,97"	X 239550,85 Y 491050,70	Przy miejscowości Kosobudki

System dostrzegalni uzupełniany jest przez dostrzegalnie sąsiednich nadleśnictw – Krosno, Torzym, Świebodzin, Sulechów, Cybinka oraz Brzózka znajdujących się w sąsiedztwie kompleksów leśnych Nadleśnictwa Bytnica.

### 6.2.6. Dojazdy pożarowe

W Nadleśnictwie Bytnica funkcjonuje sieć dojazdów pożarowych oparta na drogach leśnych i drogach publicznych. Łącznie za dojazdy uznano 32 drogi o długości 194 km. Większość dojazdów to drogi gruntowe. W terenie część dojazdów pożarowych oznaczonych jest kamieniami z nazwami zwyczajowymi, pozostałe dojazdy oznaczone są tablicami kierunkowymi.

### 6.2.7. Sieć pasów przeciwpożarowych

Przy drogach publicznych utwardzonych Nadleśnictwo utrzymuje pasy typu A. Pasy typu B utrzymywane są przy miejscach postoju pojazdów. W drzewostanach na gruntach Nadleśnictwa zlokalizowano również pasy biologicznego zabezpieczenia przeciwpożarowego typu D, na których stosuje się zmodyfikowany skład gatunkowy z większym udziałem gatunków liściastych. Część pasów biologicznych zagospodarowanych jest jako poletka łowieckie.

Wzdłuż czynnych linii kolejowych Wrocław – Szczecin, Warszawa – Kunowice wykonuje się pasy typu BK, za których utrzymanie w należyтым stanie odpowiada PKP Polskie Linie Kolejowe S.A..

### **6.2.8. Ocena stanu zaopatrzenia w wodę**

Na terenie lasów Nadleśnictwa Bytnica i w ich pobliżu funkcjonuje 15 punktów, gdzie gaśnicze jednostki samochodowe mogą być zaopatrywane w wodę. W roku 2012 powstały dwa innowacyjne punkty czerpania wody oparte na pompie głębinowej, z której bezpośrednio zaopatruje się samochody gaśnicze w wodę i zbiorniku odkrytym umożliwiającym pobór wody przez jednostki straży pożarnej. Pozostałe punkty czerpania wody zlokalizowane są na naturalnych ciekach. Uzupełnienie tego systemu zabezpieczenia stanowią hydranty zlokalizowane w miejscowościach.

Do każdego z punktów czerpania wody zapewniony jest dojazd oraz możliwość poboru wody przez samochody gaśnicze. Miejsca czerpania wody będące w zarządzie Nadleśnictwa oznaczone są w terenie tablicami informacyjnymi.

### **6.2.9. Podjęte działania z zakresu ochrony przeciwpożarowej**

W latach 2007 – 2016 na terenie Nadleśnictwa Bytnica zrealizowano następujące działania mające wpływ na zabezpieczenie przeciwpożarowe lasów:

4. Przebudowano 5 dojazdów pożarowych.
5. Wybudowano dwa punkty czerpania wody ( studnie głębinowe wraz z zbiornikami otwartymi).
6. Dokonano remontu dostrzegalni w leśnictwie Szklarka.
7. Zakupiono beczkowóz do dogaszania pożarzysk.
8. Przebudowano przejazd przez rzekę Biała.
9. Zakupiono równiarkę do bieżących napraw dróg i dojazdów pożarowych.
10. Wykorzystywano w szerokim zakresie stronę internetową nadleśnictwa oraz profil na Facebooku do przekazywania informacji z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

### 6.3. Szkody powodowane przez szkodliwe owady, grzyby patogeniczne.

#### 6.3.1. Owady

- **Szkodniki glebowe**

Na terenie nadleśnictwa występuje zagrożenie ze strony szkodników glebowych, głównie pędraków chrabąszczów. Wykaz powierzchni szczególnie narażonych na żer pędraków przedstawia tabela 56.

**Tabela 56.** Powierzchnie o zwiększonym zagrożeniu ze strony pędraków chrabąszczy

Lp.	Leśnictwo	Oddział	Występowanie od
1	Radnica	284 Al	2002r.
2	Radnica	303 k	2002r.
3	Radnica	304 b	2002r.
4	Radnica	302 h	2002r.
5	Radnica	263 l	2005r.
6	Augustynka	258k	2005r.
7	Augustynka	279 h	2006r.
8	Augustynka	279 g	2006r.
9	Augustynka	258 f	2006r.
10	Augustynka	282 f	2006r.
11	Augustynka	238c	2009r.
12	Augustynka	308 l	2009r.
13	Augustynka	239 b	2014r.
14	Augustynka	267 b	2014r.
15	Augustynka	240 f	2014r.
16	Augustynka	241 b	2014r.
17	Augustynka	241 g	2014r.
18	Augustynka	282 l	2014r.
19	Augustynka	283 i	2014r.
20	Smolarnia	218 h	2006r.
21	Błonie	364 d	2009r.
22	Błonie	385 d	2010r.
23	Błonie	214 b	2013r.
24	Błonie	216 a	2013r.
25	Błonie	214 h	2013r.
26	Błonie	364 i	2014r.

- **Szkodniki upraw**

Na terenie Nadleśnictwa Bytnica nie występowały szkody w uprawach powodowane przez szeliniaka sosnowca, sieciecha niegłębka, smoliki i inne szkodniki upraw. W celu ograniczenia występowania szkód z powodzeniem stosuje się minimum 2- letnie przelegiwanie zrębów.

## Szkodniki starszych drzewostanów

- **Szkodniki pierwotne:**

Na terenie Nadleśnictwa Bytnica foliofagi sosny mają bardzo istotne znaczenie. Z uwagi, że cyklicznie występuje gradacja tych szkodników Decyzją nr 30 Dyrektora RDLP w Zielonej Górze z dn. 27.06.2007r (zn. spr ZZ-O-7200-18/07) wytyczono i zatwierdzono drzewostany uznane za pierwotne ogniska gradacyjne „Smolarnia” na łącznej powierzchni 4049,20 ha

Nadleśnictwo prowadzi gospodarkę leśną w pierwotnych ogniskach gradacyjnych zgodnie z zasadami kompleksowego zagospodarowania drzewostanów, które stanowią załącznik nr 1 do zarządzenia Nadleśniczego Nadleśnictwa Bytnica nr 14/2010 z dnia 17.12.2010 r. m.in. poprzez:

- a) stosowanie Metody Sobańskiego przy zakładaniu nowych upraw,
- b) zwiększenie i urozmaicenie bazy żerowej i osłonowej dla zwierzyny,
- c) pozostawienie do sukcesji naturalnej małych luk do 10 arów,
- d) okresowe gradzenie zakładanych uprawy,
- e) szybkie wyprowadzenie ogrodzonych upraw „spod pyska” zwierzyny i ich niezwłoczne rozgradzenie po osiągnięciu zwarcia,
- f) ze względu na zdecydowaną przewagę siedlisk borowych promowanie w zabiegach pielęgnacyjnych, sosny jako gatunku najbardziej wartościowego pod względem gospodarczym,
- g) tworzenie ognisk biocenotycznych na nowozakładanych uprawach.

Na terenie nadleśnictwa największe zagrożenie występuje od barczatki sosnówki i brudnicy mniszki, których zwiększone występowanie odnotowano w 2007, 2012 i 2013 roku, co skutkowało zastosowaniem zabiegów zwalczających szkodniki. Zestawienie lotniczych zabiegów zwalczania foliofagów w latach 2007 – 2016 przedstawia poniższa tabela 57.

**Tabela 57.** Ograniczanie występowania szkodliwych owadów w latach 2007 - 2016

Rok	Powierzchnia w ha	Gatunek zwalczanego szkodnika
2007	4289,26	barczatka sosnówka
2012	7747,56	barczatka sosnówka, brudnica mniszka
2013	773,5	barczatka sosnówka

- **Szkodniki wtórne:**

Spośród szkodników wtórnych znaczenie gospodarcze mają:

- cetyniec większy i mniejszy,
- kornik drukarz
- drwalnik paskowany i smoliki,
- przyplaszczek granatek

Działania Nadleśnictwa ukierunkowane są na monitorowanie występowania szkodników wtórnych sosny i dbanie o stan sanitarny lasu. Odbywa się to poprzez wywieszanie pułapek feromonowych, bieżącym usuwaniu drzew zasiedlonych oraz na maksymalnym skróceniu okresu od pozyskania drewna do jego wywozu. Pozyskanie drewna z przyczyn sanitarnych przedstawia tabela poniżej.

**Tabela 58.** Ilość pozyskania posuszu w latach 2007 - 2016

Rok	Pozyskanie posuszu (m3)
2007	4308,26
2008	3909,91
2009	3677,86
2010	2838,52
2011	2775,33
2012	2537,23
2013	1195,22
2014	967,29
2015	436,86
2016	345,04
Razem	22991,52

2016\* do lipca

Z przedstawionej tabeli wynika, że ilość pozyskiwanego posuszu zmniejsza się, co świadczy o bardzo dobrym stanie sanitarnym lasu.

### **6.3.2. Patogeny grzybowe**

W Nadleśnictwie Bytnica generalnie nie odnotowuje się zagrożenia ze strony patogenów grzybowych, a wykonywane zabiegi smarowania pniaków preparatem PG Bioekol wykonuje się profilaktycznie, głównie na gruntach porolnych.

## **6.4. Szkody powodowane przez zanieczyszczenia środowiska i sposób ich ograniczania**

Na terenie Nadleśnictwa nie notowano w latach 2007-2016 znaczących szkód spowodowanych przez zanieczyszczenia środowiska.

## 6.5. Szkody powodowane przez czynniki klimatyczne, ich natężenie i przyczyny

W omawianym 10-leciu drzewostany Nadleśnictwa Bytnica były uszkodzane przez wiatry, susze, spóźnione przymrozki, podtopienia. Uszkodzenia drzewek, od spóźnionych przymrozków, w uprawach i młodnikach odnotowywane są praktycznie każdego roku z różnym nasileniem. Szkody powodowane przez czynniki klimatyczne na terenie Nadleśnictwa Bytnica to głównie szkody od wiatrów powodujących uszkodzenia w drzewostanach w postaci złomów i wywrotów. Pozyskanie złomów i wywrotów przedstawia tabela 59.

**Tabela 59.** Pozyskanie złomów i wywrotów w latach 2007-2016

Rok	Pozyskanie złomów i wywrotów w m3
2007	14586,77
2008	870,78
2009	417,98
2010	734,17
2011	842,49
2012	210,14
2013	324,57
2014	887,67
2015	29933,63
2016	1163,12
Razem	49971,32

Największe uszkodzenia od huraganowych wiatrów nastąpiły w latach: 2007 i 2015 powodując liczne złomy i wywroty rozproszone po całym terenie nadleśnictwa oraz uszkodzenia powierzchniowe, co spowodowało konieczność wykonania zrębów sanitarnych na powierzchni odpowiednio: leśnictwo Biała Struga 0,51 ha, leśnictwo Garbowo 0,44ha, 0,17 ha, 0,12 ha, 0,20ha, leśnictwo Błonie 0,52 ha.

## 6.6. Szkodnictwo leśne

W minionym okresie gospodarczym na terenie Nadleśnictwa Bytnica miały miejsce różnego rodzaju przypadki szkodnictwa leśnego. Do zwalczania i ograniczenia zjawisk szkodnictwa powołana jest Straż Leśna, która współdziała ze Służbą Leśną oraz Policją. Działania te polegają na zdecydowanej prewencji oraz prowadzeniu spraw zmierzających do wykrycia sprawców przestępstw i wykroczeń. Szkodnictwo leśne polegało głównie na:



- kradzieży drewna oraz niszczeniu nowobudowanej infrastruktury leśnej (parkingi, grodzenie oraz drogi pożarowe),
- nieuprawnionym ruchu pojazdów silnikowych po drogach leśnych
- penetracji upraw leśnych oraz miejsc ostoi zwierzyny,
- zaśmiecaniu lasu odpadami z gospodarstw domowych,
- kłusownictwu

**Tabela 60.** Zestawienie przypadków z zakresu szkodnictwa leśnego w latach 2007-2016

Rok	Ilość kradzieży drewna	Masa skradzionego drewna	Wartość skradzionego drewna	Ilość ujawnionych sprawców	Ilość kradzieży i zniszczenia mienia	Bezprawne korzystanie z lasu	Kłusownictwo
2007	6	28	4100	2	1	295	2
2008	3	9,8	575,8	2	7	398	0
2009	7	9	1088,8	2	0	294	0
2010	11	20,9	3113,7	0	4	287	4
2011	5	5,8	678,4	2	2	219	2
2012	7	118,6	35378	1	4	258	2
2013	4	12,4	2019,6	1	8	287	4
2014	8	18,1	2443,7	6	11	239	1
2015	3	6	811,9	0	10	196	2
2016 I półrocze	1	5,2	738,3	0	8	112	0
<b>Razem:</b>	<b>55</b>	<b>233,8</b>	<b>50 948,20</b>	<b>16</b>	<b>55</b>	<b>2 585</b>	<b>17</b>

## 7. Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego

### 7.1. Stopień wykorzystania baz surowcowych

#### 7.1.1 Pozyskanie żywicy

W ubiegłym okresie gospodarczym nie pozyskiwano żywicy.

#### 7.1.2 Pozyskanie płodów runa leśnego

Zbierane przez miejscową ludność oraz turystów, pozyskiwano runo leśne na cele przemysłowe (umowa z firmą Danex na zbiór płodów runa leśnego w roku 2012, 2013, 2014, 2015, 2016).

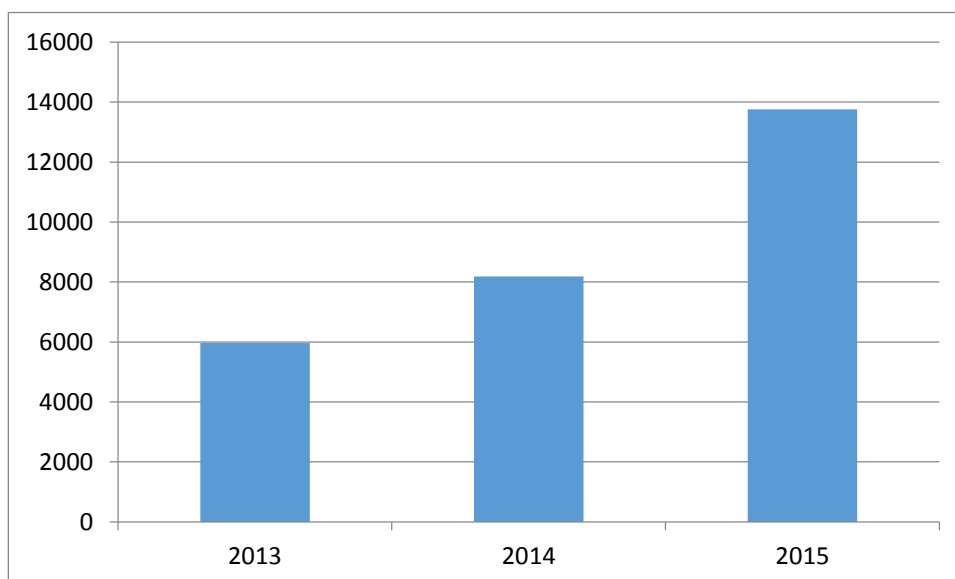
#### 7.1.3 Pozyskiwanie choinek

W nadleśnictwie pozyskuje się średniorocznie około 70 szt. choinek.

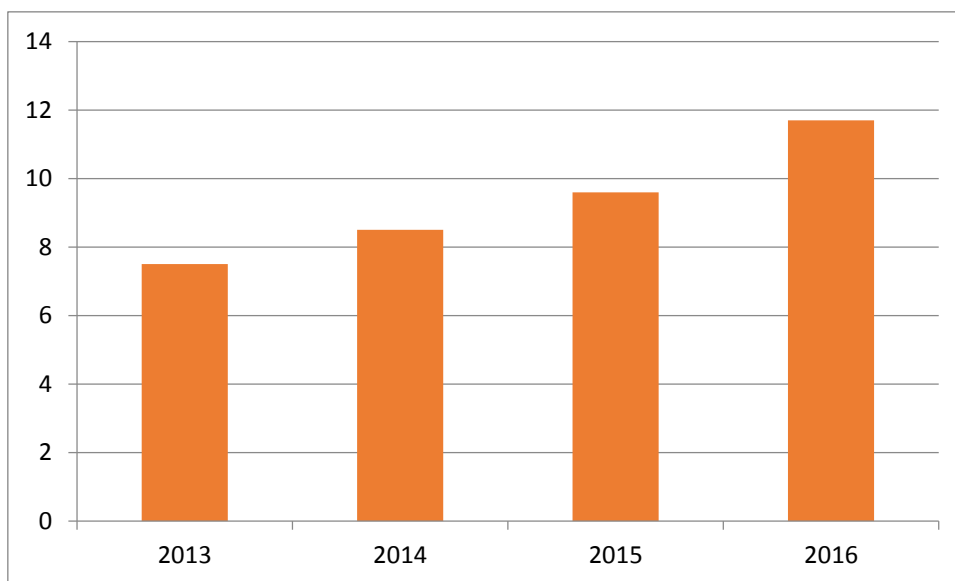
#### 7.1.4 Sprzedaż tusz

Sprzedaż tusz odbywa się w nadleśnictwie do bezpośrednio wybranego wykonawcy, posiadającego zezwolenie na obrót tuszami oraz poprzez tzw. sprzedaż bezpośrednią zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 29 grudnia 2006 r. w sprawie wymagań weterynaryjnych przy produkcji produktów pochodzenia zwierzęcego przeznaczonych do sprzedaży bezpośredniej (Dz.U. 2007 nr 5 poz. 38). Na szczególną uwagę zasługuje sprzedaż bezpośrednia dzięki której istnieje możliwość sprzedaży detalicznej i która co pokazuje historia sprzedaży ma duży wpływ na zwiększenie cen oraz znaczące zwiększenie zainteresowania dziczyzną. Wykresy nr 15-17 przedstawiają sprzedaż bezpośrednią w latach 2013-2015 w zakresie ilości i ceny.

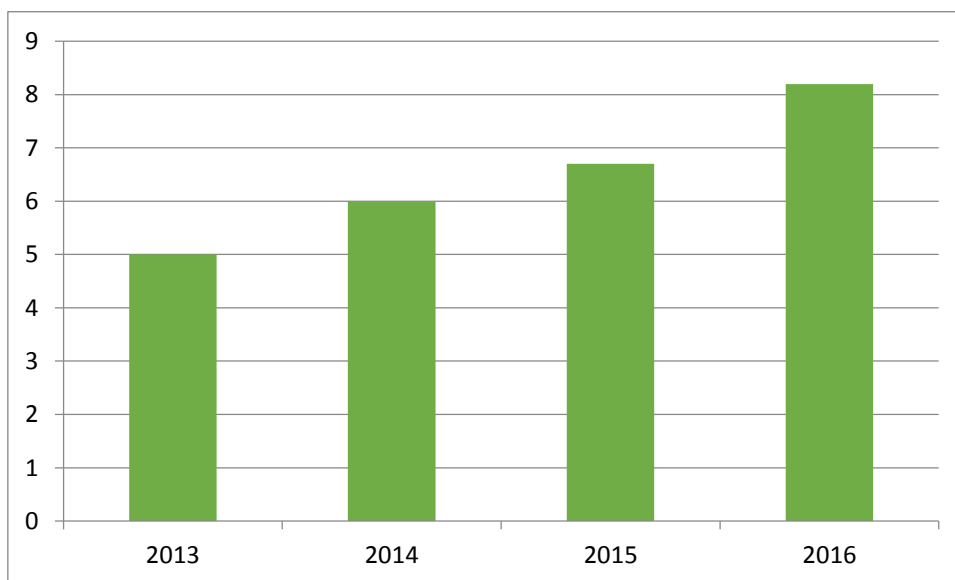
**Wykres 15.** Sprzedaż bezpośrednia tusz zwierzyny w latach 2013 – 2015 w kg.



**Wykres 16.** Cena netto za 1 kg tuszy jelenia uzyskana w sprzedaży bezpośredniej w latach 2013 – 2016.



**Wykres 17.** Cena netto za 1 kg tuszy dzika uzyskana w sprzedaży bezpośredniej w latach 2013 – 2016.



## 7.2. Wyniki gospodarki łowieckiej

Gospodarka łowiecka prowadzona jest w oparciu o RPŁ (Roczne Plany Łowieckie) i WŁPH (Wieloletnie Łowieckie Plany Hodowlane). Teren nadleśnictwa wchodzi w skład II Rejonu Hodowlanego.

Nadleśnictwo Bytnica prowadzi gospodarkę łowiecką na dwóch obwodach łowieckich nr 115 i 116 wyłączonymi z wydzierżawienia tworzącymi Ośrodek Hodowli Zwierzyny Bytnica.

Do sprawnego funkcjonowania OHZ, nadleśnictwo zatrudnia dwóch leśniczych d.s. łowieckich, którzy prowadzą gospodarkę łowiecką i łąkowo-rolną.

W ramach gospodarki łowieckiej prowadzonej w OHZ, nadleśnictwo realizuje:

- zagospodarowanie obwodów, w tym:
  - zakładanie poletek łowieckich (zgryzowych i żerowych),
  - uprawą pól stanowiących żer dla zwierzyny na pniu oraz na produkcję karmy,
  - zagospodarowanie łąk śródleśnych i przyleśnych,
  - zakładanie i utrzymywanie pasów zaporowych,
  - budowa i utrzymanie urządzeń łowieckich (paśniki, lizawki solne, ambony),
- organizację polowań,
- współpracę z instytucjami naukowymi,
- sprzedaż tusz zwierzyny poprzez:
  - umowę do zakładu produkcyjnego
  - sprzedaż bezpośrednią nieoskórowanych tusz zwierzyny łownej, powadzoną od 10 grudnia 2012r.

W tabeli 61 zestawiono plan/wykonanie odstrzału jeleni, saren i dzików w sezonach łowieckich 2006/2007 – 2016/2017.

**Tabela 61.** Porównanie planu pozyskania jeleni, saren i dzików w obwodach łowieckich nr 115 i 116 w sezonach łowieckich 2006/2007 – 2016/2017 z faktyczną realizacją.

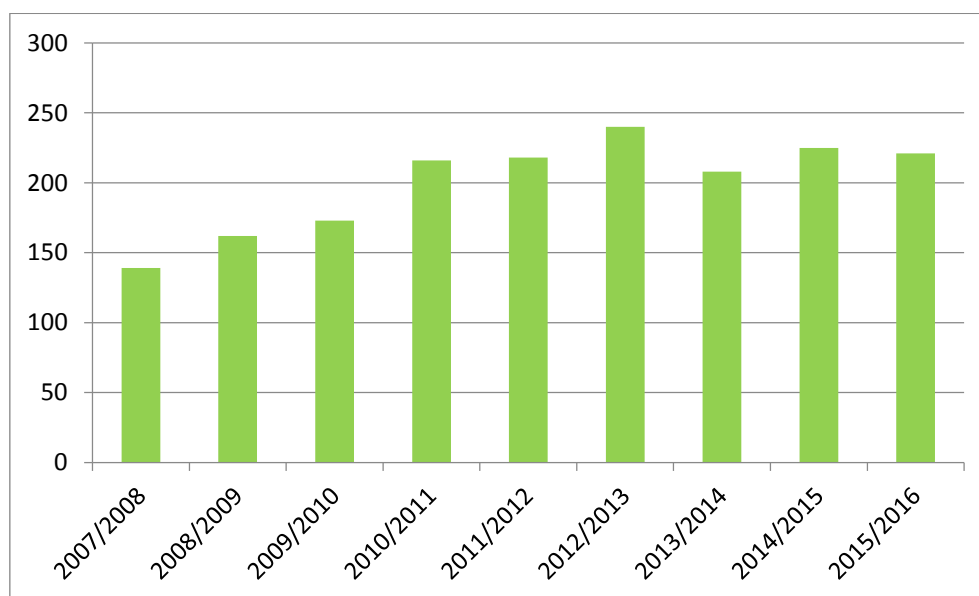
Rok łowiecki	Nr obwodu łow.	Jeleń				Sarna				Dzik			
		Inw.	Plan	Wyk.	%	Inw.	Plan	Wyk.	%	Inw.	Plan	Wyk.	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2007/2008	115	162	73	66	90	240	72	73	101	145	131	131	100
	116	184	81	73	90	190	48	43	91	135	146	145	99
	<b>N-ctwo</b>	<b>346</b>	<b>154</b>	<b>139</b>	<b>90</b>	<b>430</b>	<b>120</b>	<b>116</b>	<b>97</b>	<b>280</b>	<b>277</b>	<b>276</b>	<b>99,6</b>
2008/2009	115	240	89	72	81	290	94	83	88	170	221	173	78
	116	267	107	90	84	210	65	56	86	170	196	201	102
	<b>N-ctwo</b>	<b>507</b>	<b>196</b>	<b>162</b>	<b>83</b>	<b>500</b>	<b>159</b>	<b>139</b>	<b>87</b>	<b>340</b>	<b>417</b>	<b>374</b>	<b>90</b>
2009/2010	115	250	89	84	94	300	106	97	92	160	182	180	99
	116	285	88	89	101	232	61	54	89	150	168	158	94
	<b>N-ctwo</b>	<b>535</b>	<b>177</b>	<b>173</b>	<b>98</b>	<b>532</b>	<b>167</b>	<b>151</b>	<b>90</b>	<b>310</b>	<b>350</b>	<b>338</b>	<b>97</b>
2010/2011	115	278	106	105	99	350	69	61	88	170	199	187	94
	116	348	114	111	97	216	47	44	94	177	176	166	94
	<b>N-ctwo</b>	<b>626</b>	<b>220</b>	<b>216</b>	<b>98</b>	<b>566</b>	<b>116</b>	<b>105</b>	<b>91</b>	<b>347</b>	<b>375</b>	<b>353</b>	<b>94</b>
2011/2012	115	237	94	95	101	340	82	81	99	190	160	133	83

	116	347	126	123	98	220	60	57	95	170	200	173	87
	<b>N-ctwo</b>	<b>584</b>	<b>220</b>	<b>218</b>	<b>99</b>	<b>560</b>	<b>142</b>	<b>138</b>	<b>97</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>306</b>	<b>85</b>
2012/2013	115	264	125	122	98	337	85	85	100	170	200	192	96
	116	356	120	118	98	210	60	57	95	200	210	197	94
	<b>N-ctwo</b>	<b>620</b>	<b>245</b>	<b>240</b>	<b>98</b>	<b>547</b>	<b>145</b>	<b>142</b>	<b>98</b>	<b>370</b>	<b>410</b>	<b>389</b>	<b>95</b>
2013/2014	115	245	90	87	97	342	100	98	98	175	230	226	98
	116	347	130	121	93	220	60	56	93	210	180	183	102
	<b>N-ctwo</b>	<b>592</b>	<b>220</b>	<b>208</b>	<b>95</b>	<b>562</b>	<b>160</b>	<b>154</b>	<b>96</b>	<b>385</b>	<b>410</b>	<b>409</b>	<b>99</b>
2014/2015	115	239	102	105	103	300	65	60	92	199	230	212	92
	116	309	120	120	100	200	37	37	100	200	210	197	94
	<b>N-ctwo</b>	<b>548</b>	<b>222</b>	<b>225</b>	<b>101</b>	<b>500</b>	<b>102</b>	<b>97</b>	<b>95</b>	<b>399</b>	<b>440</b>	<b>409</b>	<b>93</b>
2015/2016	115	229	89	85	96	250	32	33	103	170	176	184	105
	116	275	141	136	96	140	19	18	95	149	234	245	105
	<b>N-ctwo</b>	<b>504</b>	<b>230</b>	<b>221</b>	<b>96</b>	<b>390</b>	<b>51</b>	<b>51</b>	<b>100</b>	<b>319</b>	<b>410</b>	<b>429</b>	<b>105</b>
2016/2017 *	115	400	110	99	90	290	40	36	90	200	180	162	90
	116	500	150	135	90	200	25	23	92	250	220	198	90
	<b>N-ctwo</b>	<b>900</b>	<b>260</b>	<b>234</b>	<b>90</b>	<b>490</b>	<b>65</b>	<b>59</b>	<b>91</b>	<b>450</b>	<b>400</b>	<b>360</b>	<b>90</b>
<b>Średnio w 10 - leciu</b>	<b>576</b>	<b>214</b>	<b>204</b>	<b>95</b>	<b>508</b>	<b>123</b>	<b>115</b>	<b>94</b>	<b>346</b>	<b>385</b>	<b>364</b>	<b>95</b>	

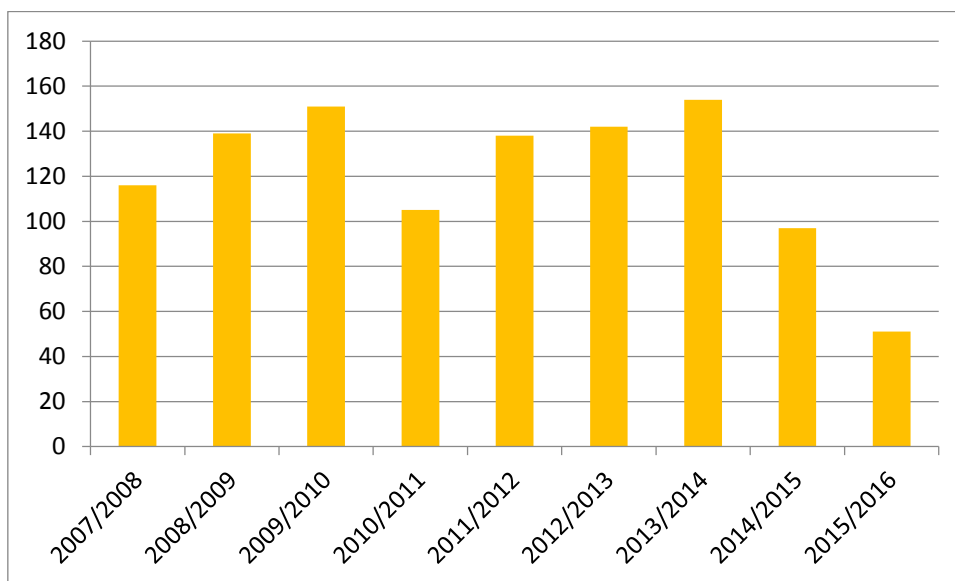
\* przewidywane wykonanie na 31.12.2016 przyjęto ok 90% wykonania

Analizując cały okres należy uznać iż roczne plany odstrzałów zasadniczo były realizowane na wysokim poziomie oraz widoczna jest tendencja rosnąca pozyskiwania poszczególnych gatunków (za wyjątkiem saren) co obrazują wykresy 18-20.

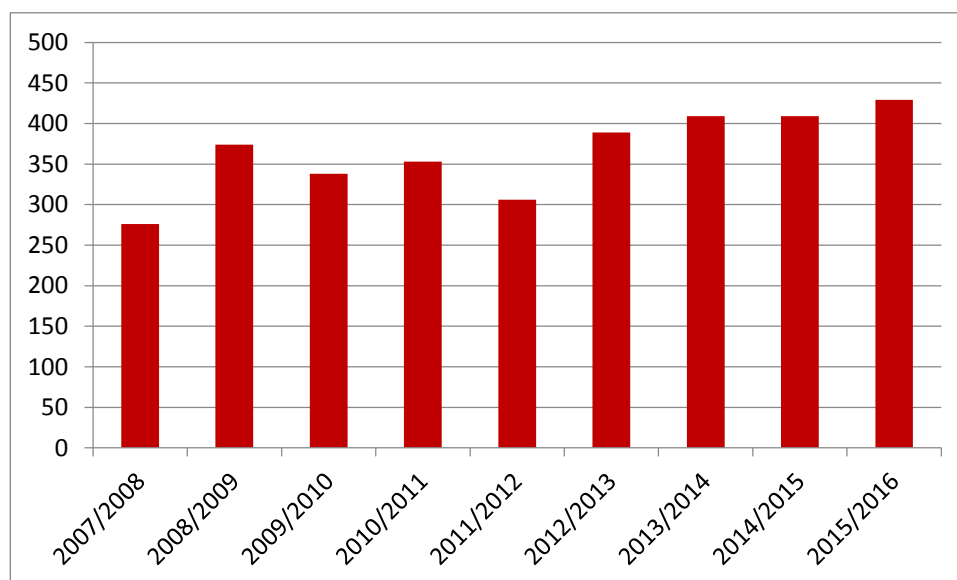
**Wykres 18.** Pozyskanie jeleni w szt. w OHZ Nadleśnictwa Bytnica w latach 2007-2016.



**Wykres 19.** Pozyskanie saren w szt. w OHZ Nadleśnictwa Bytnica w latach 2007-2016.



**Wykres 20.** Pozyskanie dzików w szt. w OHZ Nadleśnictwa Bytnica w latach 2007-2016.



## **8. Ocena wykonania zadań wynikających z programu ochrony przyrody**

Działalność w zakresie ochrony przyrody w minionym okresie prowadzona jest na podstawie opracowania „Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Bytnica na okres od 1 stycznia 2007 r. do 31 grudnia 2016 r. Program Ochrony Przyrody” (dalej Program bądź POP), które zostało dostarczone przez wykonawcę planu na początku 2008 roku.

W celu realizacji zadań wyszczególnionych w Programie nadleśnictwo prowadzi – zgodnie z Zarządzeniem nr 18 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze (RDLP) z dnia 10 listopada 2004 roku – wykaz obiektów ochrony przyrody oraz aktualizację zmian, w tym inwentaryzację stanowisk roślin rzadkich i chronionych oraz innych obiektów waloryzacji przyrodniczej i kulturowej (w tym zabytkowej). Prowadzone były w „Książkach ochrony przyrody i walorów kulturowych” (Książkach), dawniej występujących jako „Karty waloryzacji przyrodniczej lasów”. W Książkach prowadzony był również monitoring wszystkich stwierdzonych form ochrony przyrody, jak również odnotowywano nowe obiekty. Zgodnie z wytycznymi uzyskanymi z RDLP, prowadzony monitoring form ochrony przyrody w Książkach traktowany był jako obowiązujący i tożsamy w zakresie zapisów podanych w części IV „Instrukcji Ochrony Lasu” (IOL). Ponadto, zgodnie z IOL, prowadzono dodatkowo „Karty inwentaryzacji pomników przyrody”.

Na początku roku 2011 – biorąc pod uwagę rosnące znaczenie zagadnienia ochrony przyrody w funkcjonowaniu nadleśnictwa – Nadleśniczy doprowadził do stworzenia bazy danych obiektów ochrony przyrody wraz z dokumentacją oraz zobrazowaniem mapowym. Dokumentacja ta została sporządzona w postaci cyfrowej jak również w postaci skoroszytów z dokumentacją, zarówno dla całego nadleśnictwa jak i poszczególnych leśnictw. Zawierały one wykazy obiektów ochrony przyrody, które były corocznie aktualizowane na podstawie wpisów leśniczych do „Książek”.

Jednocześnie w roku 2011 nadleśnictwo otrzymało kolejny dokument: „Prognoza oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000 planu urządzenia lasu Nadleśnictwo Bytnica na okres 01.01.2010-31.12.2016” (Prognoza).

W latach 2012-2013 w Nadleśnictwie Bytnica podjęto zakrojoną na szeroką skalę akcję weryfikacji wszystkich form ochrony przyrody, a szczególnie roślin. Ze względu na to, iż jeden sezon wegetacyjny to zbyt krótki okres, aby definitywnie stwierdzić, czy dane stanowisko rośliny nie występuje całkowicie, czy też po prostu nie zostało ono zaobserwowane, przyjęto zasadę iż sezon 2012 stanowił rozpoznanie wstępne, zaś 2013 – ostateczną weryfikację. Jednocześnie podjęto działania w zakresie aktualizacji pozostałych form ochrony przyrody: uporządkowano strefy ptaków szponiastych (2012), wystąpiono o uznanie nowych pomników przyrody (2013) oraz korektę stanu istniejących (2014), ustawiono tablice obszarów Natura 2000 i użytków

ekologicznych (2013), odnowiono tablice ochrony strefowej (2014), dokonano weryfikacji ekosystemów referencyjnych (2014-2016).

W międzyczasie został wprowadzony kolejny strategiczny dokument „Monitoring wpływu realizacji planu urządzenia lasu na środowisko” (monitoring pul). Wdrożony on został Zarządzeniem Nadleśniczego nr 9/2013 z dnia 29 marca 2013 roku, ponadto w dniu 16 września zorganizowano szkolenie z tej tematyki (corocznie powtarzane, także z udziałem instytucji zewnętrznych, w tym przedstawicieli NGO). Zarządzenie to zawiera zintegrowane zasady prowadzenia monitoringu wpływu realizacji planu urządzenia lasu na środowisko, w tym kompleksowe funkcjonowanie ochrony przyrody w nadleśnictwie wraz z monitoringiem obiektów ochrony przyrody. Zgodnie z tym zarządzeniem, sporządzona została jednolita dokumentacja, zarówno dla całego nadleśnictwa jak i poszczególnych leśnictw zawierająca w jednym miejscu opracowanie dotyczące wszystkich form ochrony przyrody. Szczegółowy opis działań związanych z monitoringiem pul opisano w punkcie 8.1.

Pochodną wprowadzenia monitoringu pul jest pełne wdrożenie wymogów ochrony przyrody do planowania i wykonywania działań gospodarczych. Informacja o obiekcie ochrony przyrody oraz ewentualnych działaniach minimalizujących odnotowywana jest na zleceniach prac wystawianych dla Zakładów Usług Leśnych przez leśniczych, które z kolei weryfikowane są przez pracowników działu technicznego, wybiórczo kontrolowane przez inżyniera nadzoru oraz nadzorowane przez zastępcę nadleśniczego.

Tak więc obecnie – na podstawie wspomnianego zarządzenia oraz przepisów zewnętrznych – procedura funkcjonowania ochrony przyrody wraz z aktualizacją danych, przedstawia się następująco (na przykładzie sezonu 2016):

- monitoring form ochrony przyrody i monitoring wpływu realizacji planu urządzenia lasu na środowisko (ciągle i sukcesywnie przez cały rok);
- aktualizacja danych w wykazach, zgodność danych w SILP, aktualizacja stron internetowych oraz strony BIP nadleśnictwa (systematycznie przez cały rok, głównie marzec 2016);
- przegląd „Książek” (wrzesień 2016);
- zbiorcza informacja z przeglądu Książek do RDLP (październik 2016);
- monitoring wpływu realizacji pul na środowisko (styczeń 2017);
- przegląd drzewostanów HCFV (luty 2017);
- zestawienie danych dotyczące form ochrony przyrody do DGLP (marzec 2017).

Na terenie Nadleśnictwa Bytnica występują następujące formy ochrony przyrody:

- a) Rezerwaty przyrody: brak.
- b) Parki krajobrazowe: 1 – „Gryżyński Park Krajobrazowy”.



- c) Obszary chronionego krajobrazu: 2 obszary – „Dolina Pliszki” i „Krośnieńska Dolina Odry”.
- d) Obszary Natura 2000 – obecnie 8 obszarów, w tym 1 ptasi a „Dolina Środkowej Odry” i 7 siedliskowych: „Dolina Pliszki”, „Dębowe Aleje w Gryżynie i Zawiszach”, „Rynna Gryżyny”, „Lasy Dobrosułowskie”, „Bytnica”, „Stara Dąbrowa w Korytach”, „Krośnieńska Dolina Odry”.
- e) Pomniki przyrody: 4 pomniki (w tym 1 błędnie wpisany pierwotnie do POP jako „poza gruntami nadleśnictwa”) – są to 3 aleje dębowe „Augustynka”, „Palisada”, „Wędkarska” oraz 1 pomnik powierzchniowy „Czapliniec”.
- f) Użytki ekologiczne – 7 użytków: „Pod Orłem”, „Żurawie”, „Sucha Niemka”, „Olszyny”, „Grabina”, „Gryżyński Wąwóz”, „Kijewo”.
- g) Ochrona gatunkowa: grzybów (16 gatunków), roślin (54 gatunków) oraz zwierząt (174 gatunki), w tym strefy ochronne – 7 stref (6 dla bielika i 1 dla kani rudej). W roku 2014 weszły w życie nowe rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej roślin, grzybów oraz zwierząt i z tego tytułu część gatunków zmieniła swój status ochronny, co znalazło swoje odzwierciedlenie w Książkach i monitoringu pul.

Ponadto na terenie nadleśnictwa stosuje się tzw. „ochronę leśną” – tj. pozaustawowe formy ochrony przyrody – są to lasy HCFV i ekosystemy referencyjne, przy czym do tej ostatniej grupy zostały włączone w 2015 roku likwidowane wówczas ostoje ksylobiontów. Bardzo istotne znaczenie ma dla ochrony przyrody wyznaczanie ekosystemów referencyjnych, które w nadleśnictwie funkcjonują na powierzchni 1381 ha. Były one przedmiotem wielokrotnych weryfikacji. W wyniku ostatniej, z tej formy gospodarowania zostało wyłączonych decyzją Dyrektora RDLP około 150 ha położonych przy tzw. „Łąkach Dobrosułowskich”, mających ogromne znaczenie dla stanu lasu w całym nadleśnictwie.

W celu zwiększenia bioróżnorodności, w Nadleśnictwie Bytnica wykonuje się szereg działań związanych z ochroną przyrody wynikających z prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej opartej na podstawach ekologicznych. Jest to m.in. przestrzeganie zapisów proekologicznych zawartych z IOL, Zasadach Hodowli Lasu, Zarządzeniu 11a DGLP z 11.05.1999 r., „Zasadach kompleksowego zagospodarowania drzewostanów w pierwotnym ognisku gradacyjnym”.

Należy nadmienić, iż istotne znaczenie dla ochrony przyrody ma też specyfika Nadleśnictwa Bytnica i podejmowane w związku z tym nieszablonowe działania: powszechne stosowanie metody Sobańskiego, pozostawianie nienormatywnych kęp starodrzewia w postaci przejść dla zwierzyny będącymi lokalnymi korytarzami ekologicznymi, gradzenie upraw skutkujące pośrednio zwiększeniem ochrony dla gniazdowania gatunków naturalnych, prowadzenie intensywnej gospodarki łąkowo-rolnej i łowieckiej zwiększającej mozaikę siedlisk i utrzymującej powierzchnie otwarte, wzmożona ochrona drzew ekologicznych (głównie dziuplastych), wykonywanie zabiegów czyszczeń w I oraz IV kwartale roku.

Ogromne znaczenie dla stanu lasu ma powszechne stosowanie półnaturalnej hodowli lasu w postaci tzw. metody Sobańskiego. Jej stosowanie na niespotykaną skalę (obecnie blisko 1700 ha), wzbudza zainteresowanie wśród leśników i naukowców w całej Polsce. Zainteresował się nią nawet WWF. Metoda ta ma olbrzymie znaczenie dla zwiększenia bioróżnorodności, która skutkuje poprawą stanu lasu a także zwiększeniem oporu środowiska, znacznymi korzyściami hodowlanymi i poprawą bazy żerowej dla zwierzyny.

Nadleśnictwo Bytnica prowadzi również wiele dodatkowych działań związanych z ochroną przyrody. W zakresie ochrony ptaków szponiastych zostały wybudowane we współpracy z RDOŚ Gorzów Wlk. 2 platformy lęgowe dla rybołówów. Dwukrotnie odwieziono ranne bieliki do ośrodków leczniczych, wraz z LOP wydano plakat „Rybołów”, od lat we współpracy z Komitetem Ochrony Orłów nadleśnictwo uczestniczy w projekcie „Leśnicy polscy polskim orłom”. W ramach współpracy z Ogólnopolskim Towarzystwem Ochrony Ptaków Nadleśnictwo Bytnica od 2007 roku uczestniczy w programie badawczym „Monitoring pospolitych ptaków lęgowych”. W zakresie powierzchniowych form ochrony przyrody został zrealizowany projekt „Modernizacji ścieżki edukacyjnej w Gryżyńskim Parku Krajobrazowym” a w zaawansowanych planach jest projekt ochrony wilka poprzez ukierunkowanie ruchu turystycznego na Łąkach Dobrosułowskich. W roku 2016 projekt (zmodyfikowany o ochronę jelonka rogacza poprzez tworzenie alei dębowych) został złożony do CKPŚ, będąc obecnie na etapie oceny merytorycznej.

Ogromne znaczenie dla ochrony przyrody mają intensywne działania podejmowane w zakresie edukacji, np. „Łowiectwo łączy”, „Blżej natury - identyfikacja i merytoryczne przygotowanie lokalnych animatorów przyrodniczych”, „Spring Alive”, „Ptasi maraton” i wiele innych. Pomocny w tym jest działający od 2012 roku profil nadleśnictwa na Facebooku.

Wynikiem tych kompleksowych działań jest zwiększenie stopnia ochronności szeroko rozumianej ochrony przyrody, co ma odzwierciedlenie w wysoce pozytywnej opinii instytucji zewnętrznych: audytorów certyfikujących FSC i PEFC oraz w przyznaniu Nadleśnictwu Bytnica prestiżowego tytułu „Lidera Polskiej Ekologii 2011”, a ponadto przyznanie kolejnych wyróżnień: w 2009 roku w konkursie „Lider Polskiej Ekologii”, w 2010 roku „Panteon Polskiej Ekologii”, wyróżnienia WFOŚiGW w 2015 roku „Partner w edukacji ekologicznej – naturalnie!”. Właściwym przykładem ilustrującym ten stan rzeczy jest również fakt, iż w filmie o 90-leciu LP znalazły się kadry z działalności Nadleśnictwa Bytnica, jako jedyne z RDLP Zielona Góra.

## 8.1 Końcowe sprawozdanie z realizacji monitoringu wpływu realizacji planu urządzenia lasu na środowisko w Nadleśnictwie Bytnica w okresie od 1 stycznia 2013 roku do 31 grudnia 2016 roku.

Występujące na terenie Nadleśnictwa Bytnica formy ochrony przyrody, które w okresie obowiązywania pul podlegały monitoringowi, zostały wymienione w tabeli 62.

**Tabela 62.** Rejestr obiektów chronionych w Nadleśnictwie Bytnica (stan na dzień 2016.09.15).

Lp.	Rodzaj	Nazwa	Pow. * / szt.	Podstawa prawna
1	Parki kraj.	Gryżyński Park Krajobrazowy	x	roz. 4 Woj. Ziel. - 15.04.1996
2	Obszary chron. kraj.	Puszcza nad Pliszką	x	roz. 3 Woj. Lub. - 17.02.2005
3		Krośnieńska Dolina Odry	x	roz. 3 Woj. Lub. - 17.02.2005
4	Obszary Natura 2000	Dolina Środkowej Odry	312,75	roz. MŚ - 12.01.2011
5		Dolina Pliszki	422,83	zarz. RDOŚ G.W. - 10.01.2014
6		Dębowe Aleje w Gryżynie i Zaw.	29,70	SOO (Dyrektywa Siedliskowa)
7		Rynna Gryżyny	761,32	SOO (Dyrektywa Siedliskowa)
8		Lasy Dobrosułowskie	1497,72	zarz. 28/2013 RDOŚ - 09.10.2013
9		Bytnica	2,11	zarz. RDOŚ G.W. - 24.02.2015
10		Stara Dąbrowa w Korytach	25,56	SOO (Dyrektywa Siedliskowa)
11		Krośnieńska Dolina Odry	313,70	OZW (Dyrektywa Siedliskowa)
12	Pomniki przyrody	aleja dębowa Palisada	167	roz. 32 Woj. Lub. - 19.05.2006
13		aleja dębowa Augustynka	165	uchw. IV/23/2015 RG Byt. 13.03.2015
14		aleja dębowa Wędkarska	108	roz. 50 Woj. Lub. - 19.05.2006
15		skupisko drzew Czaplinięc	1,75	roz. 44 Woj. Lub. - 19.05.2007
16	Użytki ekologiczne	Pod Orłem	3,58	roz. 5 Woj. Lub. - 25.03.2002
17		Żurawie	14,78	roz. 5 Woj. Lub. - 25.03.2002
18		Sucha Niemka	4,70	roz. 5 Woj. Lub. - 25.03.2002
19		Olszyny	4,54	roz. 5 Woj. Lub. - 25.03.2002
20		Grabina	20,89	roz. 5 Woj. Lub. - 25.03.2002
21		Gryżyński Wąwóz	3,66	roz. 5 Woj. Lub. - 25.03.2002
22		Kijewo	9,69	roz. 5 Woj. Lub. - 25.03.2002
23	Ochrona gatunkowa zwierząt, roślin i grzybów**	zwierzęta - ochrona ścisła	174	rozp. MŚ - 06.10.2014
24		rośliny - ochrona ścisła	29	rozp. MŚ - 09.10.2014
25		rośliny - ochrona częściowa	25	rozp. MŚ - 09.10.2014
26		rośliny rzadkie	24	zarz. 18 Dyr. RDLP - 10.11.2004
27		grzyby - ochrona ścisła	15	rozp. MŚ - 09.10.2014
28		grzyby - ochrona częściowa	1	rozp. MŚ - 09.10.2014
29	Ochrona strefowa	bielik	36,78	decyzja RDOŚ G.W. - 18.04.2012
30		bielik	61,49	decyzja WKP G.W. - 07.05.2004
31		bielik	73,55	decyzja WKP G.W. - 18.12.2005
32		bielik	76,67	decyzja WKP G.W. - 19.02.2007
33		bielik	80,49	decyzja RDOŚ G.W. - 18.06.2010
34		bielik	71,49	decyzja RDOŚ G.W. - 18.04.2012
35		kania ruda	36,78	decyzja WKP G.W. - 19.07.2006
36	Ekosystemy referencyjne	ER_1_CHR	157,15	decyzja 38 Dyr. RDLP - 23.07.2015
37		ER_2_SLD	294,36	decyzja 38 Dyr. RDLP - 23.07.2015

38		ER_3_NUZ	147,38	decyzja 38 Dyr. RDLP - 23.07.2015
39		ER_4_KSY	355,07	decyzja 38 Dyr. RDLP - 23.07.2015
40		ER_5_KEP	22,40	decyzja 38 Dyr. RDLP - 23.07.2015
41		ER_6_INN	276,14	decyzja 38 Dyr. RDLP - 23.07.2015
42		ER_7_WOD	128,97	decyzja 38 Dyr. RDLP - 23.07.2015
43	Siedliska przyrodnicze	9110	43,69	prot. z wer. siedlisk KP - 07.07.2008
44		9170	42,73	prot. z wer. siedlisk KP - 07.07.2008
45		9190	95,93	prot. z wer. siedlisk KP - 07.07.2008
46		91D0	2,10	prot. z wer. siedlisk KP - 07.07.2008
47		91E0	143,04	prot. z wer. siedlisk KP - 07.07.2008
48		2330	0,40	prot. z wer. siedlisk KP - 07.07.2008
49		3150	7,15	prot. z wer. siedlisk KP - 07.07.2008
50		3160	1,17	prot. z wer. siedlisk KP - 07.07.2008
51		4030	13,14	prot. z wer. siedlisk KP - 07.07.2008
52		6120	0,86	prot. z wer. siedlisk KP - 07.07.2008
53		6510	93,57	prot. z wer. siedlisk KP - 07.07.2008
54		7120	1,15	prot. z wer. siedlisk KP - 07.07.2008
55		7140	23,22	prot. z wer. siedlisk KP - 07.07.2008
56		7210	0,45	prot. z wer. siedlisk KP - 07.07.2008
57		7220	0,95	prot. z wer. siedlisk KP - 07.07.2008
58	7230	20,61	prot. z wer. siedlisk KP - 07.07.2008	
59	Obiekty kultury materialnej	park dworski	2,62	decyzja WKP Z.G. - 09.11.1990
60		park pałacowy	2,60	decyzja WKP Z.G. - 03.09.1984
61		otulina grodziska	7,47	decyzja WKZ Z.G. - 03.03.1966
62	Lasy HCVF	HCVF 1.1	x	decyzja 45 Dyr. RDLP - 31.12.2008
63		HCVF 3.1, 3.2	x	decyzja 45 Dyr. RDLP - 31.12.2008
64		HCVF 4.1	x	decyzja 45 Dyr. RDLP - 31.12.2008
65	Ogniska grad.	POG Smolarnia	x	zarz. 5/2008 N. N. Byt. - 31.03.2008
66	Obiekty waloryzacji	drzewa cenne	x	POP
67		zadrzewienia	x	POP
68		bagna	x	POP

Legenda: \* - dotyczy Nadleśnictwa Bytnica, x - nie podlega monitoringowi, \*\* - wg POP na lata 2007-2016.

Zgodnie z Zarządzeniem nr 22 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze z dnia 10 grudnia 2012 roku w sprawie wprowadzenia „Ramowych wytycznych w zakresie monitoringu wpływu realizacji planu urządzenia lasu na środowisko prowadzonego przez służby Lasów Państwowych w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze” (ramowe wytyczne), nadleśnictwo wprowadziło w dniu 29 marca 2013 roku Zarządzenie nr 9/2013 w zakresie „Prowadzenia monitoringu wpływu planu urządzenia lasu na środowisko w Nadleśnictwie Bytnica”.

Dokument ten w pięciu paragrafach opisuje wyodrębnione tematycznie zagadnienia. Na początku podano ogólne założenia monitoringu pul, narzędzia, uwarunkowania prawne i definicje.

Zapisano również, że monitoringowi podlegają wszystkie działania gospodarcze, zarówno opisane w pul w formie wskazówek, jak i ogólnej czy kierunkowej, nieopisane w pul, wynikające z decyzji administracyjnych czy też inne działania. Na stronie drugiej opisano szczegółowe założenia monitoringu pul: funkcje i cel kompendium wiedzy, wykaz obiektów podlegających monitoringowi pul, jak również wykaz obiektów wyłączonych, zakres skoroszytów z ochrony przyrody, zadania stanowiska do spraw ochrony przyrody.

W kolejnym paragrafie zapisano zadania służby terenowej (leśniczego). Określono jego odpowiedzialność, wymieniono rodzaje działań na poziomie leśnictwa, wymieniono sposoby identyfikacji obszarów wymagających szczególnej ochrony, wymieniono działania zmierzające do przestrzegania prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej, opisano na czym polega monitoring skutków zrealizowanych działań. W rozdziale tym szczegółowo określono termin zgłaszania wyników monitoringu ochrony przyrody (do 15 września) oraz monitoringu pul (do 10 stycznia).

Strona czwarta określa z kolei zadania na poziomie nadleśnictwa, a więc wykaz osób prowadzących monitoring, określenie dalszych działań z zakresu monitoringu na tym poziomie, wymieniono działania zmierzające do przestrzegania prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej na poziomie nadleśnictwa, analogicznie jak w przypadku służby terenowej również na tym poziomie opisano na czym polega monitoring skutków zrealizowanych działań z zakresu gospodarki leśnej pod kątem ich wpływu na środowisko. Na stronie piątej zostały wymienione przepisy porządkowe.

Zarządzenie to zawiera zintegrowane zasady prowadzenia monitoringu wpływu realizacji planu urządzenia lasu na środowisko, w tym kompleksowe funkcjonowanie ochrony przyrody w nadleśnictwie wraz z monitoringiem obiektów ochrony przyrody. Zgodnie z tym zarządzeniem, sporządzona została jednolita dokumentacja, zarówno dla całego nadleśnictwa jak i poszczególnych leśnictw zawierająca w jednym miejscu wszystkie formy ochrony przyrody, dodatkowo zweryfikowane podczas wyżej wymienionych działań.

Dokumentację tą stanowią:

- a) „Zestawienie zbiorcze form ochrony przyrody wymagające monitoringu” będące dotychczasowymi wykazami form ochrony przyrody;
- b) „Wyciąg z zaleceń ochronnych dla Nadleśnictwa Bytnica” dokument pomocniczy, który jest kompendium wiedzy na temat reżimów ochronnych dla poszczególnych form ochrony przyrody;
- c) „Wykaz obiektów ochrony przyrody wraz z zaleceniami ochronnymi i monitoringiem” – ostateczny dokument zawierający monitoring wpływu realizacji planu urządzenia lasu na środowisko.

Zgodnie z Zarządzeniem nr 22 nr 22 Dyrektora RDLP w Zielonej Górze z dnia 10 grudnia 2012 roku w sprawie wprowadzenia ramowych wytycznych, nadleśnictwo sporządza niniejsze

sprawozdanie z przeprowadzonego monitoringu, prezentując je podczas Narady Techniczno Gospodarczej. Oprócz ogólnej części opisowej, elementem sprawozdania są także szczegółowe zestawienia tabelaryczne, przedstawione poniżej.

Monitoring pul prowadzony był od stycznia 2013 roku. Zgodnie z zarządzeniem, leśniczowie dokonywali adnotacji ręcznych na „Wykazie obiektów ochrony przyrody wraz z zaleceniami ochronnymi i monitoringiem”, na bieżąco, po zakończeniu każdego miesiąca. Następnie dokonywane były zapisy w postaci elektronicznej i przesyłane corocznie do 10 stycznia do biura nadleśnictwa, gdzie podlegały sprawdzeniu.

Podczas monitoringu problemem były nieprawidłowe opisy obiektów ochrony przyrody w POP, błędna Prognoza (która ostatecznie została na wskutek monitów nadleśnictwa zaktualizowana), niespójność danych oraz brak jednolitego dokumentu scalającego różne zapisy dotyczące ochrony przyrody i ciągle zmiany wykazów obiektów ochrony przyrody i przepisów w tym zakresie.

Generalnie monitoring pul był prowadzony prawidłowo, stwierdzono iż jest to skuteczne narzędzie do ochrony przyrody i kompensacji przyrodniczej potencjalnych negatywnych skutków zapisów pul. Podczas audytu PEFC sposób prowadzenia monitoringu został bardzo wysoko oceniony przez audytorów zewnętrznych.

Poniżej przedstawiono w formie tabelarycznej szczegółowe zestawienia podjętych działań mających charakter kompensacji przyrodniczej minimalizującej negatywny wpływ realizacji planu rządzenia lasu na środowisko, wynikający z planów ochrony (tabela 63) oraz z zaleceń ograniczających ujętych w Prognozie (tabela 64).

**Tabela 63.** Sumaryczne zestawienie podjętych działań ograniczających negatywny wpływ realizacji pul.

Gatunek/ obiekt chroniony	Realizacja zadań wynikających z planów ochrony	Podjęte działania ochronne minimalizujące (lista może być szersza)	Wielkość	Jednostka
Gryżyński Park Krajobrazowy	brak PZO	x	x	x
Użytek ekologiczny	brak zapisów ochronnych	Brak działań gospodarczych w użytkach ekologicznych. W roku 2013 dokonano oznakowania użytków tablicami urzędowymi. Podczas wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych w wydzieleniach sąsiadujących z użytkami nieleśnymi (bagna, torfowiska) modyfikowano cięcia kształtując ekoton poprzez zachowanie oszyjka i okrajka. W przypadku zrębu pozostawiono dwie kępy sąsiadujące częściowo z użytkiem (I kulisa) oraz pozostawiono 50 m pas drzewostanu na całej długości użytku (II kulisa).	7	szt.
Pomnik przyrody	ochrona prawna	Podczas zabiegów planowych i przygodnych w wydzieleniach z liniowymi pomnikami przyrody (alejami)	83 16	szt. szt.

		wskazywano obiekty chronione oraz ustalano indywidualne kierunki obalania drzew. W roku 2010 ogłowiono suche dęby oraz podkrzesano suche konary. W roku 2015 usunięto 16 suchych drzew oraz podkrzesano suche konary z 83 drzew – wg Postanowienia RDOŚ.		
Rośliny: bluszcz pospolity paprotnica krucha widłak goździsty widłak spłaszczony	ochrona gatunkowa	pozostawianie drzew obrośniętych zaniechanie zabiegu pielęgnacyjnego pozostawiono bez zabiegu pozostawiono bez zabiegu	0,15 0,12 0,57 0,18	ha ha ha ha
Grzyby	ochrona gatunkowa	Nie wykonywano zabiegów w miejscach występowania grzybów.	x	x
Zwierzęta: bóbr jelonek rogacz wydra zalotka większa żuraw	ochrona gatunkowa, zalecenia w Prognozie	zachowanie ekotonu na granicy z wodą nie wykonywano zabiegów nie wykonywano zabiegów nie wykonywano zabiegów zabieg CP wykonano poza okresem lęgowym (styczeń)	215   1,21	mb   ha
Strefy ochronne:  bielik – strefa ochrony całorocznej		Nie wykonywano żadnych zabiegów z wyjątkiem 2 odstępstw związanych z bezpieczeństwem poprzez usuwanie wywrotów zalegających przy drogach (zgoda RDOŚ).	3,66	m <sup>3</sup>
bielik – strefa ochrony okresowej	ochrona gatunkowa	Wszystkie zabiegi wykonywano poza okresem ochronnym, były to: rębnie, odnowienia, czyszczenia, trzebieże, (w tym przygodne). Odstępstwo stanowiły prace wykonane na 1 powierzchni: TPP i odnowienia (zgoda RDOŚ). Ponadto wykonywano prace nie ujęte w zakazach, typu demontaże, godzenia itp. – wszystkie poza okresem lęgowym. Ponadto w okresie lęgowym wykonywano prace nie objęte zakazami – pielęgnacje upraw, które i tak minimalizowano poprzez wykonywanie specjalnie kosą ręczną i sierpem.	5,77 4,13 10,78 114,04 107,03  5,00  18,21	ha ha ha ha m <sup>3</sup>  ha  ha
kania ruda – strefa ochrony całorocznej		Brak zabiegów.	x	x
kania ruda – strefa ochrony okresowej		Brak zabiegów.	x	x
Siedliska przyrodnicze w obszarach N2000	Zalecenia ochronne w Prognozie	Zastosowanie składu odnowieniowego wg Matuszkiewicza (91E0). Stosowanie trzebieży przekształceniowej: promocja gatunków liściastych.	1,87 4,85	ha ha
Ekosystemy referencyjne (dawniej ekosystemy reprezentatywne i ostoje ksylobiontów)	„ochrona leśna”	Nie wykonywano zabiegów gospodarczych, z wyjątkiem: podnoszenia warunków przyrodniczych (zasada obowiązująca do VII 2015 r.); odstępstw związanych z usuwaniem drzew niebezpiecznych zagrażających	16,96	ha

		zdrowiu lub życiu ludzi, z pozostawianiem martwego drewna (notatki); j.w. z poborem drewna z powodów koniecznych – względy ppoż, bezpieczeństwa itp. (notatki).	241	szt.
			246,63	m <sup>3</sup>
Stanowiska archeologiczne (obiekty kultury materialnej)	ochrona prawna	Nie wykonywano planowych zabiegów gospodarczych z wyjątkiem odstępstw (zgoda WLKZ): wycięcie drzew niebezpiecznych	14	szt.

W celu zminimalizowania potencjalnie niekorzystnych zapisów pul niektóre zabiegi zostały wykonane zgodnie z zaleceniami zawartymi w tabeli „obszary potencjalnego negatywnego wpływu pul na środowisko i propozycje zmian”, ujętej w Prognozie i realizowanej podczas monitoringu pul.

**Tabela 64.** Wykonanie zaleceń ograniczających negatywny wpływ realizacji PUL na środowisko.

Obszar negatywnego wpływu	Zalecenia ograniczające negatywny wpływ	Wykonanie zaleceń
Zaplanowane trzebieże na 4 stanowiskach występowania bluszczu pospolitego (222a, 333h, 284Ac, 322o obr. Grabina), na 1 stan. (404I obr. Gryżyna) – CW oraz na 1 stanowisku (293g obr. Grabina) – Rb IIIa.	Podczas cięć pozostawić drzewa obrośnięte bluszczem.	222a – TPP w 2015 r.: zabieg wykonano w roku 2015, po wyłączeniu bluszczu z roślin objętych ochroną, ale i tak pozostawiano drzewa obrośnięte bluszczem. 322o – TWP w 2016 r., j.w. 284Ac – TWP w 2010 r., przed wdrożeniem monitoringu, ale i tak pozostawiono drzewa obrośnięte bluszczem. 333h – PTP: nie dotyczy (ścinka drzewa niebezpiecznego). 404I – CW: zabieg wykonano zimą, z wyłączeniem drzew porośniętych bluszczem. 293g – IIIa (oraz inne zabiegi): zabieg wykonano przed wdrożeniem monitoringu – pomimo tego pozostawiono obrośnięte bluszczem drzewa na pow. międzygniazdowej.
Zaplanowana w obr. Gryżyna oddz. 316b - trzebież późna na stanowisku łuskiewnika różowego.	Rezygnacja z trzebieży w miejscu występowania łuskiewnika.	Gatunek nie występuje – w wyniku weryfikacji stanowisk w latach 2012-2013 stwierdzono brak stanowiska; ponadto stanowisko wątpliwe – gatunek char. dla grądów (zaś na pow. bór).
Zabiegi zaplanowane w strefach ochrony całorocznej bielika.	Rezygnacja z zabiegów w wydzieleniach stanowiących tę strefę.	Nie wykonywano planowych zabiegów gospodarczych w strefach całorocznych. Wykonano jedynie zabiegi dodatkowe związane z bezpieczeństwem (wywroty i złomy przy drogach) – na zabiegi te uzyskano zgodę RDOŚ.
Zabiegi zaplanowane w strefach ochrony okresowej bielika i kani rudej.	Wyznaczyć termin wykonania zabiegu poza okresem lęgowym ptaków.	W strefach ochrony okresowej wszystkie zagrażające zabiegi wykonywano poza okresem lęgowym ptaków (1 luty – 31 lipiec/31 sierpień), z wyjątkami: na 1 powierzchni uzyskano zgodę RDOŚ na zabieg TPP i ODN, ponadto dodatkowo na zabiegi nie objęte zakazami (pielęgnacja upraw) zastosowano zabieg minimalizujący w postaci koszeń wykonywanych kosą ręczną i sierpem.



Zaplanowane zabiegi pielęgnacyjne w bezpośrednim sąsiedztwie stan. lęgowych żurawia.	Wyznaczyć termin wykonania zabiegu poza okresem lęgowym ptaków.	Zabieg w sąsiedztwie stanowiska lęgowego żurawia wykonano poza okresem lęgowym ptaków (w styczniu).
GTD niezgodne ze składem gatunkowym siedlisk przyrodniczych (szczególnie siedliska 9170, 91E0, 91F0).	Należy stosować specjalne składy gatunkowe zaprojektowane dla siedlisk przyrodniczych – zapisane w niniejszej prognozie (tab. 22).	Zastosowanie rębni i odnowienia nastąpiło w 1 przypadku – 260g: zastosowano skład odnowieniowy wg Matuszkiewicza na siedlisku 91E0: 5OI 2Wz 2Dbs 1Lp.
Wątpliwe zaewidencjonowanie siedlisk w wydzieleniach leśnych (145g,i obr. Gryżyna oraz 286h obr. Grabina).	Przeanalizować i skorygować faktyczny stan.	Powierzchnie błędnie uznane jako siedlisko 6510 a porośnięte drzewostanem – wpisano do monitoringu pul z odpowiednią adnotacją. Podczas uzgodnień z wykonawcą pul powierzchnie wyłączone z ewidencji siedlisk.
Rębnie zupełne zaprojektowane w wydzieleniach sąsiadujących z siedliskami przyrodniczymi torfowisk przejściowych, zbiorników dystroficznych, łąk ekstensywnych.	Pozostawić pełniące rolę ekotonów pasy drzewostanu o szerokości przynajmniej 50 m (2 wysokości drzewostanu) na granicy z siedliskiem, 7140, 91D0, 6510.	Od momentu wdrożenia prognozy pozostawiono ekotony w postaci pasów drzewostanów o szer. min. 50 m. Łącznie do 60 wydzielen z siedliskami 6510, 7140, 91D0 przylegało 11 zrębów, z czego: 6 pow. – pozostawiono szeroki ekoton, 1 rębnia częściowa – nie dotyczy, 2 rębnie – brak bezpośredniego sąsiedztwa, 1 zręb wycofano, 1 zręb wykonano przed otrzymaniem prognozy (2009).
Rębnie zupełne w siedliskach 9110, 9170, 9190 ze zniekształconymi zbiorowiskami (dominacja sosny).	Pozostawienie drugich pięter złożonych z gatunków właściwych dla siedliska. Pozostawienie grup drzew na zrębach. Stosować składy odnowienia wg POP.	Błędny zapis nie mający odzwierciedlenia w rzeczywistości – w pul na lata 2007-2016 brak zrębów zupełnych na siedliskach 9110, 9170, 9190 ze zniekształconymi zbiorowiskami z dominacją sosny.
Rębnia złożona IIIa na siedliskach przyrodniczych.	Aby zminimalizować negatywny wpływ cięć uprzętających należy w miarę możliwości pozostawić na powierzchni międzygniazdowej grupy drzew lub drugie piętra złożone z gatunków właściwych dla siedliska.	Błędny zapis nie mający odzwierciedlenia w rzeczywistości – w pul na lata 2007-2016 brak rębni złożonych na siedliskach przyrodniczych.
Cięcia pielęgnacyjne na siedliskach przyrodniczych w drzewostanach z udziałem gatunków iglastych (głównie sosny).	Promowanie gatunków liściastych (szczególnie dębów) przez zwiększenie intensywności cięć w sośnie (trzebieże przekształceniowe).	Powszechnie stosowane w nadleśnictwie popieranie gatunków liściastych, a zwłaszcza dębów, także podczas cięć pielęgnacyjnych na siedliskach przyrodniczych w drzewostanach z udziałem gatunków iglastych (głównie sosny) poprzez zwiększenie intensywności cięć w sośnie.

## 9. Edukacja

Edukacja leśna w Nadleśnictwie Bytnica jest prowadzona w oparciu o 10 – cio letni Program Edukacji Leśnej Społeczeństwa oraz plany działań edukacyjnych, które są sporządzane co roku i obowiązują od 1 września do 31 sierpnia. Działania edukacyjne są prowadzone na wielu płaszczyznach m.in.:

- wycieczki do lasu, lekcje terenowe
- wizyty leśników w szkole
- festyny – stoiska edukacyjne, promocyjne
- gry i zabawy edukacyjne
- zajęcia sportowe
- rajdy rowerowe
- platformę social media - facebook
- audycje radiowe



Co roku Nadleśnictwo Bytnica organizuje kilkanaście wydarzeń o charakterze edukacyjnym w których udział bierze kilka tysięcy osób. Pracownicy nadleśnictwa czynnie włączają się w działania poszerzające wiedzę z zakresu podstaw prowadzenia gospodarki leśnej, ochrony przyrody, łowiectwa i ekologii. Wyraża się to w cyklicznych akcjach takich jak: zimowe ptakolice, dzień ziemi, sprzątanie świata, festyn ekologiczny Radia Zachód, festyn parafialny czy festiwal kultury łowieckiej. Staramy się także promować wiedzę leśną przy okazji imprez sportowych jak leśny dzień dziecka, LAS – lokalna akcja sportowa, czy rajd MTB.



Imprezą edukacyjną, która przyciąga największą liczbę interesantów jest wspomniany już Festiwal Kultury Łowieckiej. Nadleśnictwo Bytnica włącza się w jego organizację w różnych formach, w zależności od możliwości finansowych w danym roku. To wydarzenie, które przyciąga do Bytnicy rokrocznie tysiące gości. Ma ono na celu promowanie łowiectwa – jako ważnego elementu gospodarki leśnej, ale także głęboko zakorzenionych w lokalnej społeczności elementów tradycji i kultury myśliwskiej. Jej

nieodzownymi elementami są występy sygnalistów myśliwskich, pokazy: sokolniczy i psów myśliwskich, degustacja wyrobów z dziczyzny, gry i zabawy przyrodnicze.

Imprezą sportową cieszącą się coraz większą popularnością jest RAJD MTB, współorganizowany z OSiR Krosno Odrzańskie. Stosunkowo wymagająca trasa biegnąca wśród bytnickich borów co roku przyciąga setki pasjonatów jazdy na rowerze oraz ich rodzin.



Wychodząc naprzeciw potrzebom młodych ludzi, Nadleśnictwo Bytnica w sierpniu 2013 roku utworzyło na portalu Facebook fanpage edukacyjny. Działanie to okazało się strzałem w dziesiątkę. Nie dość, że jest to doskonały sposób przekazywania wiedzy, to także doskonała platforma komunikacyjna. Obecnie profil Nadleśnictwa Bytnica polubiło około 2,5 tysiąca osób, a najciekawsze posty docierają do nawet 100 tys. odbiorców.

Duże zainteresowanie działalnością edukacyjną pozwala na dotarcie do szerokiej liczby odbiorców z materiałami edukacyjnymi. W ostatnim 10-cioleciu na zlecenie nadleśnictwa powstały 2 filmy: „Bytnicka kraina jelenia” oraz „Łowiectwo między tradycją a kulturą”. Wydany został także album: „Ludzie dla lasu, lasy dla ludzi” z okazji jubileuszu 20-lecia istnienia Nadleśnictwa.

Prowadzenie edukacji leśnej to także bardzo dobra okazja do nawiązania współpracy z różnymi podmiotami. Połączenie sił i wspólne działania na rzecz poszerzania świadomości społeczeństwa pozwalają uzyskać znakomite rezultaty. Nadleśnictwo Bytnica w zakresie



prowadzonych działań współpracuje z jednostkami oświatowymi: przedszkolami, szkołami z terenu gminy Bytnica i powiatu krośnieńskiego, Gryżyńskim Parkiem Krajobrazowym, gminami Bytnica oraz Krosno Odrzańskie, starostwem powiatowym w Krośnie Odrzańskim, sołectwem Bytnica, Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska, Uniwersytetem Przyrodniczym w Poznaniu, Radiem Zachód, Ośrodkiem Sportu i Rekreacji w Krośnie Odrz., Parafią w Bytnicy, OTOP, lubuskim oddziałem PTTK, Świetlicą Środowiskową w Bytnicy, Ligą Ochrony Przyrody. Współpraca często wykracza także poza granice naszego kraju, od wielu lat współpracujemy głównie w zakresie promowania łowiectwa z niemieckim stowarzyszeniem łowieckim - Kreisjagdverband Spree-Neiße/Cottbus e.V..

Prowadzenie zajęć z zakresu edukacji leśnej ułatwia bogata infrastruktura oraz rozmaite eksponaty:



Ścieżka edukacyjna liczy dokładnie 8502 m. Nie jest jednak zamkniętą pętlą, lecz powiązanymi ze sobą kilkoma trasami, przecinającymi się w kilku miejscach oraz w znacznej części się nakładających. Trasy te zostały tak przemyślane, aby każdy znalazł dla siebie odpowiednią trasę zarówno pod kątem tematyki, długości, czasu przejścia jak i trudności. Charakteryzuje się bardzo

cennymi właściwościami ze względu na bogactwo przyrodnicze, niespotykane urozmaiconą rzeźbę terenu oraz unikalne wrażenia krajobrazowe a także lokalizację przy niewielkiej, ale atrakcyjnej miejscowości wypoczynkowej położonej w głębi rozległych kompleksów leśnych. Wartości te stawiają ścieżkę jako wyjątkową w skali całego regionu, a nawet – ze względu na bliskość granicy – także w aspekcie ponadregionalnym. Infrastruktura ścieżki została zmodernizowana w 2013 roku: trasa została oznakowana poprzez drewniane kierunkowskazy, wyposażona w bezpieczne, drewniane pomosty i kładki, wzbogacona o liczne tablice edukacyjne. Przy ścieżce utworzono utwardzony parking, a trasa oferuje 2 wiaty wypoczynkowe oraz jedną dużą wiatę nad jeziorem gryżyńskim.

## 10. Turystyka

Obszary Nadleśnictwa Bytnica należą do jednych z najpiękniejszych rejonów naszego kraju. Cisza, spokój, czyste powietrze szczególnie zachęcają do spędzania czasu na terenie Nadleśnictwa. To istny raj dla wędkarzy, grzybiarzy, miłośników turystyki pieszej i rowerowej. Krajobraz urozmaicają pomniki przyrody, jeziora oraz zabytki architektury.

Atrakcyjność tego miejsca daje turystom możliwość korzystania z różnych form wypoczynku, takich jak:

- wycieczki piesze i rowerowe - dwa szlaki turystyczne,
- ścieżka edukacyjna "Gryżyńskie Uroczyska",
- grzybobranie (na terenie Nadleśnictwa znajdują się specjalne parkingi dla grzybiarzy),
- wędkarstwo (liczne jeziora, m.in. Bytnickie i Głębokie),
- plażowanie (jeziora wraz z kąpieliskami),
- jazda konna ("Rancho Gryżyna" oraz Ośrodek Jazdy Konnej w Morsku)
- myślistwo (Ośrodek Hodowli Zwierzyny obw. łowiecki 115 i 116)
- pobyt w ośrodkach wczasowych: Anapausis w Gryżynie,



Na terenie Nadleśnictwa Bytnica znajdują się interesujące miejsca, budowle oraz zabytki, które przyciągają wielu turystów. Do jednych z ciekawszych miejsc należy zespół dworsko-parkowy w miejscowości Gryżyna, gdzie do 1971 roku swą siedzibę miało nadleśnictwo. Na terenie Nadleśnictwa Bytnica we wsi Grabin można podziwiać zarówno przepiękny dwór, do którego prowadzi aleja dębowa jak i zabytkowy kościół p.w. św. Jana Chrzciciela. Warte uwagi są również zabytkowe aleje dębowe w Gryżynie i Zawiszach, które są ostoją cennych gatunków chronionych.

Na północno-zachodnich rubieżach nadleśnictwa znajdują się tzw. Łąki Dobrosułowskie, które od lat rozbudzają wyobraźnię niejednego miłośnika przyrody. Jest to bowiem dziewiczy teren, będący matecznikiem jeleni oraz ostoją wilka. Odbywające się tu rykowiska swoją niespotykaną spektakularnością stanowiły prawdziwe misterium przyrody. Ze względu na występowanie wilka obszar ten został objęty ochroną Natura 2000.



Należy nadmienić, iż nadleśnictwo od lat podejmuje działania zmierzające do zapewnienia ochrony tych terenów. Dzięki ekstensywnie prowadzonej gospodarce leśnej, zachował się naturalny charakter tego miejsca i był zapewniony spokój – najważniejszy czynnik determinujący funkcjonowanie rykowiska czy obecność wilka. Od roku 2009 wyłączono z użytkowania gospodarczego wszystkie drzewostany przylegające do łąk, ustanowiono ostoję zwierzyny z



zakazem wstępu oraz wyłączono z użytkowania łowieckiego fragment łąk mający charakter matecznika.

W dużym zaawansowaniu planistycznym jest projekt budowy platformy obserwacyjnej, w najbardziej reprezentatywnym fragmencie Łąk Dobrosułowskich wraz z zainstalowaniem kamery umożliwiającej stałą transmisję on-line. Celem tego obiektu jest udostępnienie możliwości podziwiania bogactwa przyrodniczego z jednoczesnym zachowaniem spokoju w łowisku.

Nadleśnictwo Bytnica dokłada wszelkich starań, aby pobyt w lesie był przyjemny i bezpieczny. W tym celu funkcjonują:

### **Parkingi Leśne i Miejsca Postoju Pojazdów (MPP):**

Miejsca postoju pojazdów:

- przy przystanku PKS Smolary bytnickie, leśnictwo Garbowo oddz. 324 g, 324 f
- przy drodze z Bytnicy do Grabina, leśnictwo Biała Struga, oddz. 99 a

### **Ścieżki edukacyjne oraz przyrodnicze:**

- ścieżka edukacyjna „Gryżyńskie Uroczyska”, wraz z tzw. dużą wiatą nad jeziorem w Gryżynie, oraz miejscami postoju pojazdów w Gryżynie i przy bramie ośrodka wczasowego Anapausis

### **Miejsca biwakowania:**

Miejsca biwakowania:

- nad jeziorem w miejscowości Kosobudz, leśnictwo Kosobudz oddz. 88.