



**ANALIZA GOSPODARKI LEŚNEJ  
W LATACH 2014-2023  
I JEJ WPŁYW NA STAN LASU**



**REFERAT NADLEŚNICZEGO  
NADLEŚNICTWA BOLESŁAWIEC**

***BOLESŁAWIEC 19.01.2024 R.***

## Spis treści:

WSTĘP .....	4
1. ZMIANY W STANIE POSIADANIE WEDŁUG KATEGORII GRUNTÓW I ANALIZA ICH PRZYCZYŃ .....	4
2. PORÓWNANIE ZAPLANOWANYCH ZADAŃ GOSPODARCZYCH ZA UBIEGŁE DZIESIĘCIOLECIE Z ICH WYKONANIEM .....	8
2.1. CIĘCIA RĘBNE I PIELEGNACYJNE .....	8
2.1.1. Użytkowanie rębne .....	14
2.1.2. Użytkowanie przedrębne .....	18
2.2. Zadania z zakresu hodowli lasu .....	24
2.2.1. Odnowienia zrębów zupełnych sanitarnych i planowanych .....	30
2.2.2. Odnowienia halizn .....	38
2.2.3. Zalesienia .....	39
2.2.4. Odnowienia w rębniach złożonych .....	39
2.2.5. Podsadzenia .....	39
2.2.6. Dolesienia luk i przerzedzeń .....	39
2.2.7. Odnowienia i zalesienia naturalne .....	40
2.2.8. Poprawki i uzupełnienia .....	42
2.2.9. Pielęgnowanie gleby .....	43
2.2.10. Pielęgnowanie upraw – czyszczenia wczesne .....	44
2.2.11. Czyszczenia późne .....	45
2.2.12. Melioracje agrotechniczne .....	45
2.3. Produkcja szkółkarska .....	46
2.4. Nasiennictwo .....	48
2.4.1. Wyłączone drzewostany nasienne i drzewostany zachowawcze .....	48
2.4.2. Drzewa mateczne .....	48
2.4.3. Drzewostany gospodarcze .....	49
2.4.4. Źródła nasion .....	52
2.4.5. Uprawy pochodne .....	53
3. OCENA WPŁYWU WYKONANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH NA STAN LASU .....	56
3.1. Wielkość zasobów drzewnych na 1 ha i na całej powierzchni, według najważniejszych gatunków drzew .....	56
3.2. Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Bolesławiec .....	61
3.3. Jakość upraw i młodników, w tym ich zgodność z typami siedliskowymi lasu .....	65
3.4. Stan zdrowotny i sanitarny lasu .....	74
3.5. Szkody spowodowane przez pożary .....	76
4. ROZMIAR WYKONANYCH PRAC ZALESIENIOWYCH .....	83
5. ROZMIAR SZKÓD W LASACH SPOWODOWANYCH PRZEZ CZYNNIKI BIOTYCZNE, ABIOTYCZNE I ANTROPOGENICZNE .....	84
5.1. Zagrożenia biotyczne .....	84

---

5.1.1. Szkodniki wtórne.....	84
5.1.2. Pułapki feromonowe .....	85
5.1.3. Pułapki klasyczne .....	85
5.1.4. Wyznaczanie i usuwanie drzew zasiedlonych.....	86
5.1.5. Korowanie drewna .....	86
5.1.6. Korowanie pni. ....	86
5.1.7. Utylizacja pozostałości pozrębowych .....	86
5.1.8. Stosowanie środków chemicznych- siatka Storanet .....	87
5.1.9. Stosowanie metody rotacyjnej.....	87
5.1.10. Szkodniki upraw i młodników.....	87
5.1.11. Szkodniki pierwotne.....	87
5.1.12. Choroby powodowane przez grzyby .....	88
5.1.13. Szkody od zwierzyny .....	89
5.2. Zagrożenia abiotyczne .....	90
5.2.1. Zakłócenia stosunków wodnych .....	91
5.2.2. Szkody od niskich i wysokich temperatur .....	91
5.2.3. Szkody od wiatru .....	92
6. PODSTAWOWE WYNIKI Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA UBOCZNEGO .....	93
7. WYNIKI GOSPODARKI ŁOWIECKIEJ .....	95
7.1 Zagadnienia ogólne dotyczące zagospodarowania łowieckiego. ....	95
8. OCENA WYKONANIA ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY ORAZ WYKONANIA ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PLANÓW OCHRONY OBIEKTÓW.....	102
8.1. FORMY OCHRONY PRZYRODY FUNKCJONUJĄCE NA TERENIE NADLEŚNICTWA 103	
8.1.1. Obszary NATURA 2000.....	103
8.1.2. Pomniki przyrody .....	110
8.2. OCHRONA GATUNKOWA.....	114
8.2.1. Ochrona gatunkowa roślin .....	114
8.2.2 Ochrona gatunkowa zwierząt .....	115
8.2.3. Ochrona gatunkowa grzybów .....	121
8.3. POZOSTAŁE FORMY OCHRONY PRZYRODY .....	121
9. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA .....	123
9.1. Budynki wraz z infrastrukturą towarzyszącą .....	123
9.2. Budowle – obiekty Małej Retencji Nizinnej.....	125
9.3. Budowle – drogi leśne .....	126
SPIS TABEL.....	127
SPIS RYCIN.....	129

## **WSTĘP**

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Bolesławiec na okres od 1 stycznia 2014 r. do 31 grudnia 2023 r. został zatwierdzony pismem Ministra Środowiska nr DLP-I-611-48/31864/14/ŁP z dnia 31 lipca 2014 r.

### **1. ZMIANY W STANIE POSIADANIE WEDŁUG KATEGORII GRUNTÓW I ANALIZA ICH PRZYCZYN**

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Bolesławiec, według stanu na dzień 01.01.2014 r., wynosiła 19167,0156 ha, z czego 18881,5613 ha stanowiły grunty leśne. Na koniec V rewizji Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Bolesławiec, według stanu na dzień 31.12.2023 r., powierzchnia ogólna zmniejszyła się do 19149,0330 ha, z czego 18909,8432 ha stanowią grunty leśne. Bilans gruntów jest ujemny i wynosi -17,9826 ha. Zakres zmian przedstawiają poniższe tabele.

Tabela 1. Porównanie powierzchni Nadleśnictwa Bolesławiec według stanu na początek i koniec V rewizji PUL (bez współwłasności).

Stan na dzień:	Ogółem	Grunty leśne					Grunty nieleśne								
		Zalesione	Niezalesione	Związane z gospodarką leśną	w tym szkółki	Razem	Zadrzewienia	Użytki rolne	Grunty zabudowane i zurbanizowane	Użytki ekologiczne	Nieużytki	Wody	Tereny różne	Razem	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
01.01.2014	Obręb Bolesławiec	7721,1397	7248,0989	51,0459	241,2048	11,6695	7540,3496	0,0000	136,5584	10,2620	0,0000	28,6300	5,3397	0,0000	180,7901
	Obręb Kliczków	11445,8759	10109,3183	858,8032	373,0902	0,0000	11341,2117	0,2900	23,8930	27,6187	0,0000	50,2516	2,6109	0,0000	104,6642
	<b>Nadleśnictwo</b>	<b>19167,0156</b>	<b>17357,4172</b>	<b>909,8491</b>	<b>614,2950</b>	<b>11,6695</b>	<b>18881,5613</b>	<b>0,2900</b>	<b>160,4514</b>	<b>37,8807</b>	<b>0,0000</b>	<b>78,8816</b>	<b>7,9506</b>	<b>0,0000</b>	<b>285,4543</b>
31.12.2023	Obręb Bolesławiec	7706,1442	7213,7965	82,4492	238,7125	6,9486	7534,9582	0,5100	131,7875	10,4988	0,0000	28,1200	0,2697	0,0000	171,1860
	Obręb Kliczków	11442,8888	10079,8989	930,9845	364,0016	0,0000	11374,8850	7,9116	20,2251	25,1762	0,0000	12,4400	2,2509	0,0000	68,0038
	<b>Nadleśnictwo</b>	<b>19149,0330</b>	<b>17293,6954</b>	<b>1013,4337</b>	<b>602,7141</b>	<b>6,9486</b>	<b>18909,8432</b>	<b>8,4216</b>	<b>152,0126</b>	<b>35,6750</b>	<b>0,0000</b>	<b>40,5600</b>	<b>2,5206</b>	<b>0,0000</b>	<b>239,1898</b>
Bilans	Obręb Bolesławiec	-14,9955	-34,3024	31,4033	-2,4923	-4,7209	-5,3914	0,5100	-4,7709	0,2368	0,0000	-0,5100	-5,0700	0,0000	-9,6041
	Obręb Kliczków	-2,9871	-29,4194	72,1813	-9,0886	0,0000	33,6733	7,6216	-3,6679	-2,4425	0,0000	-37,8116	-0,3600	0,0000	-36,6604
	<b>Nadleśnictwo</b>	<b>-17,9826</b>	<b>-63,7218</b>	<b>103,5846</b>	<b>-11,5809</b>	<b>-4,7209</b>	<b>28,2819</b>	<b>8,1316</b>	<b>-8,4388</b>	<b>-2,2057</b>	<b>0,0000</b>	<b>-38,3216</b>	<b>-5,4300</b>	<b>0,0000</b>	<b>-46,2645</b>

Tabela 2. Zmiany w ewidencji gruntów Nadleśnictwa Bolesławiec w poszczególnych latach.

Rok	przybyło /ha/ "+" (zakup, przejęcia)				ubyło /ha/ "-" (sprzedaż, przekazania)				zmiany pozostałe /ha/				Razem zmiany:
	lasy	grunty rolne	pozostałe	razem	lasy	grunty rolne	pozostałe	razem	lasy	grunty rolne	pozostałe	razem	
<b>2014</b>	12,8453			12,8453	-3,6267	-0,9639	-0,8809	-5,4715	0,0096		-0,0030	0,0066	<b>7,3804</b>
<b>2015</b>	10,1864	0,0100		10,1964	-45,9845		-0,3696	-46,3541	-0,0033	0,0040	0,0016	0,0023	<b>-36,1554</b>
<b>2016</b>	0,7005		0,5993	1,2998	-2,6845	-0,5640	-0,0516	-3,3001	0,0100	-0,0212	0,0144	0,0032	<b>-1,9971</b>
<b>2017</b>				0,0000	-0,1736			-0,1736				0,0000	<b>-0,1736</b>
<b>2018</b>	0,3396			0,3396	-0,0312		-4,3589	-4,3901	-1,9835		1,9801	-0,0034	<b>-4,0539</b>
<b>2019</b>		2,7400	0,5500	3,2900	-0,1990		-1,3442	-1,5432				0,0000	<b>1,7468</b>
<b>2020</b>				0,0000	-0,1819			-0,1819	0,0227	-0,0482		-0,0255	<b>-0,2074</b>
<b>2021</b>		0,4600		0,4600				0,0000	0,4353			0,4353	<b>0,8953</b>
<b>2022</b>	0,2300	5,3868	2,2063	7,8231	-0,0792	-0,0172		-0,0964	0,0057	-0,0123		-0,0066	<b>7,7201</b>
<b>2023</b>	0,8052	6,0036		6,8088				0,0000	0,0534			0,0534	<b>6,8622</b>
<b>Razem:</b>	<b>25,1070</b>	<b>14,6004</b>	<b>3,3556</b>	<b>43,0630</b>	<b>-52,9606</b>	<b>-1,5451</b>	<b>-7,0052</b>	<b>-61,5109</b>	<b>-1,4501</b>	<b>-0,0777</b>	<b>1,9931</b>	<b>0,4653</b>	<b>-17,9826</b>

Na zwiększenie powierzchni wpłynęło:

- przejęcie gruntów od Wojewody Dolnośląskiego (na podstawie art. 74 ust. 3 ustawy z dnia 28 września 1991 roku o lasach) oraz z mocy prawa, o łącznej powierzchni 32,2299 ha,
- nabycie gruntów w drodze prawa pierwokupu (na podstawie art. 37a ustawy z dnia 28 września 1991 roku o lasach), o łącznej powierzchni 3,5283 ha,
- nabycie gruntów (na podstawie art. 37 ustawy z dnia 28 września 1991 roku o lasach), o łącznej powierzchni 5,8548 ha,
- nabycie gruntów w drodze zamiany na podstawie art. 38e ustawy z dnia 28 września 1991 roku o lasach, o łącznej powierzchni 1,45 ha,

Powodem zmniejszenia powierzchni zarządzanych gruntów była sprzedaż nieruchomości na podstawie art. 38 ustawy z dnia 28 września 1991 r o lasach, o łącznej powierzchni 1,1719 ha, oraz na podstawie art. 40a, o łącznej powierzchni 1,1156 ha. Ponadto Nadleśnictwo Bolesławiec w związku ze zmianą zasięgów terytorialnych nadleśnictw przekazało do Nadleśnictwa Złotoryja grunty o powierzchni 43,2278 ha oraz do Nadleśnictwa Lwówek Śląski o powierzchni 0,59 ha,

Nadleśnictwo Bolesławiec przekazało również 15,4056 ha gruntów zgodnie z poniższym opisem:

- Rok 2014 – na mocy Decyzji lokalizacyjnej (ZRID) nr 22/12 Wojewody Dolnośląskiego - IF.AB.78.9.2012.WW1 z dnia 28.06.2012 r. oraz Decyzji Ministra Infrastruktury i Rozwoju – DOII-II-ło/BOII-2mm/ło-772-92-153/12/14 z dnia 20.02.2014 r. dokonano przekazania w trybie specustawy drogowej 4,1259 ha gruntów na rzecz Dolnośląskiej Służby Dróg i Kolei.

- Rok 2015 – na mocy Decyzji lokalizacyjnej (ZRID) nr 20/15 z dnia 14.08.2015 r. Wojewody Dolnośląskiego - dokonano przekazania w trybie specustawy drogowej 2,1667 ha gruntów na rzecz Dolnośląskiej Służby Dróg i Kolei oraz na podstawie Decyzji Wojewody Dolnośląskiego NRŚ-ORL.7531.13.2015.BB (NRŚ-ORL.7531.G.145.13.2015.BB) dokonano nieodpłatnego przekazania na rzecz gminy Warta Bolesławiecka 0,1302 ha gruntów pod drogę publiczną.

- Rok 2016 – na mocy Decyzji lokalizacyjnej (ZRID) Starosty Bolesławieckiego nr 16 z dnia 11.01.2016 r. - dokonano przekazania w trybie specustawy drogowej 2,6845 ha gruntów na rzecz Gminy Bolesławiec oraz przekazano w drodze zamiany

(z udziałem Nadleśnictwa Złotoryja) 0,5640 ha gruntów na rzecz Gminy Warta Bolesławiecka pod projektowany cmentarz.

- Rok 2018 – na podstawie Decyzji Starosty Bolesławieckiego nr 210/2018 z dnia 31.08.2018 (ROŚ.6332.4.2018) - przekazano 4,3589 ha gruntów do zasobu nieruchomości Skarbu Państwa - Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie grunty pokryte wodami płynącymi. Na podstawie Decyzji lokalizacyjnej (ZRID) Starosty Bolesławieckiego nr 756 z dnia 15.09.2017. - dokonano przekazania w trybie specustawy drogowej 0,0312 ha gruntów na rzecz Zarządu Powiatu Bolesławieckiego.

- Rok 2019 – Na mocy Aktu Notarialnego Rep A. 753/2019 z dnia 19.03.2019 r. przekazano w drodze zamiany (z udziałem Nadleśnictwa Węglińiec) 1,3442 ha gruntów na rzecz Gminy Osiecznica pod drogi publiczne.

Pozostałe zmiany były następstwem prac geodezyjnych oraz dostosowania się do ewidencji gruntów i budynków, prowadzonej przez właściwe terytorialnie starostwo.

## **2. PORÓWNANIE ZAPLANOWANYCH ZADAŃ GOSPODARCZYCH ZA UBIEGŁE DZIESIĘCIOLECIE Z ICH WYKONANIEM**

### **2.1. CIĘCIA RĘBNE I PIELEGNACYJNE**

Zadania wynikające z Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Bolesławiec na lata 2014-2023, dotyczące etatu miąższościowego użytków głównych (rębnych i przedrębnych), przewidywały pozyskanie ilości nie większej niż 903 785 m<sup>3</sup> grubizny drewna netto.

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Bolesławiec przewidywał wykonanie zadań powierzchniowych w użytkowaniu rębnym w ilości 2 811,53 ha (powierzchnia manipulacyjna), 1 675,66 ha (powierzchnia do odnowień), natomiast w użytkowaniu przedrębnym 11 912,90 ha.

Nadleśnictwo, realizując wskazania miąższościowe PUL, w minionym dziesięcioleciu pozyskało 875 328,05 m<sup>3</sup> grubizny drewna, co stanowi 96,85 % przewidywanej grubizny netto. Etat powierzchniowy wykonano na poziomie 96,63 % w użytkowaniu rębnym i 89,99% w użytkowaniu przedrębnym.

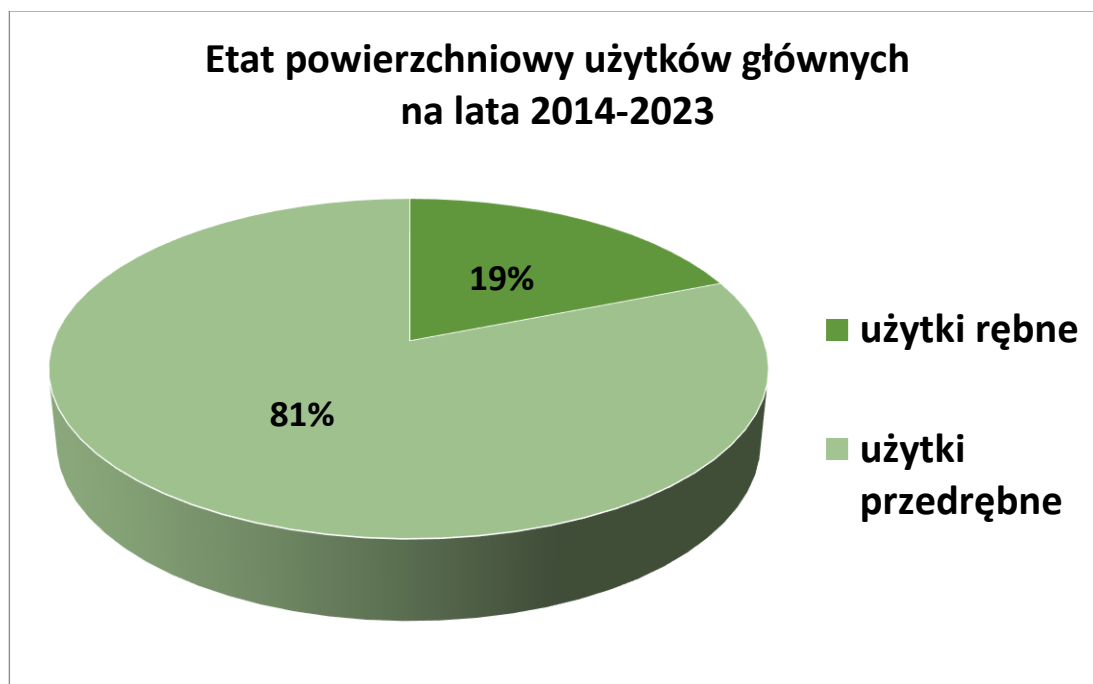
Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Bolesławiec został zatwierdzony po dniu 03.03.2014 roku, co nie daje możliwości kompensacji użytków rębnych i przedrębnych. Potwierdzeniem powyższego jest Zarządzenie nr 30 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2014 roku, gdzie uszczegółowione



jest, że dla PUL zatwierdzonych przez Ministra Środowiska po dniu 03.03.2014 r., użytkowanie główne podlega oddzielnemu rozliczeniu w ramach etatów, bez możliwości kompensacji miąższościowej tych użytków.

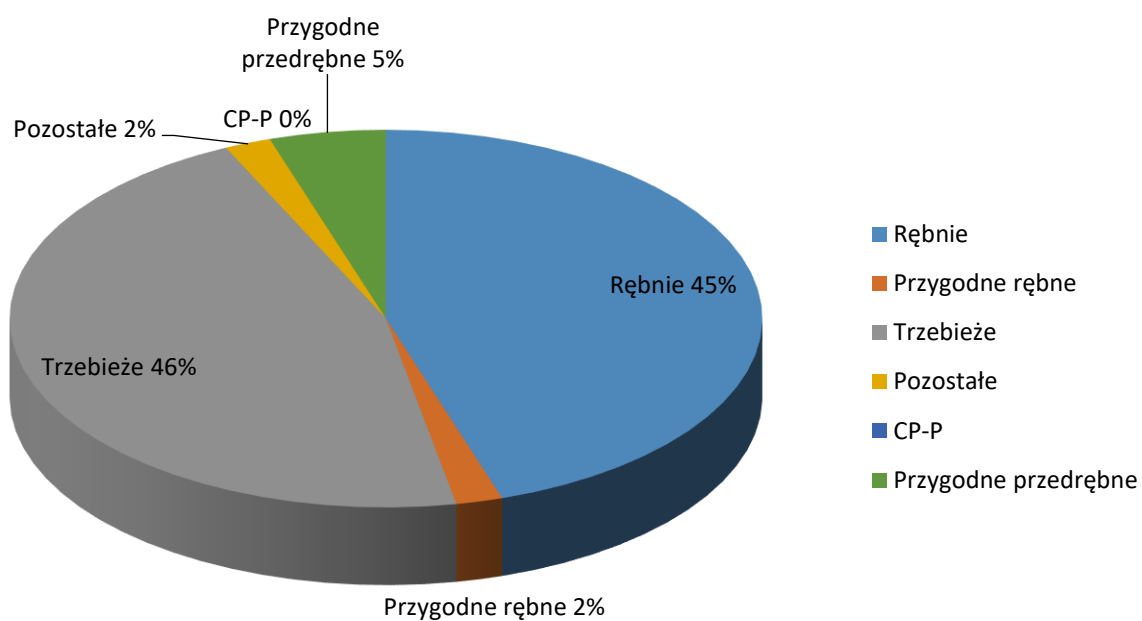


Ryc. 1. Etat miąższościowy użytków głównych w PUL 2014-2023 w Nadleśnictwie Bolesławiec.



Ryc. 2. Etat powierzchniowy użytków głównych w PUL 2014-2023 w Nadleśnictwie Bolesławiec.

## Wykonanie etatu grubizny w Nadleśnictwie Bolesławiec



Ryc. 3. Wykonanie etatu miąższościowego użytków głównych w PUL 2014-2023 w Nadleśnictwie Bolesławiec.

Tabela 3. Zestawienie pozyskanego drewna, według kategorii cięć i porównanie z etatem (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń - nawrotów - w 10-leciu, miąższość grubizny netto), dla Nadleśnictwa Bolesławiec.

Rok kalendarzowy	Użytki											
	rębne					przedrębne						ogółem
	ha	m <sup>3</sup>	przygodne +CSS	pozostałe	razem	czyszczenia (CP-P)		trzebieże		przygodne	razem	m <sup>3</sup>
			m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>wykonanie etatu według lat</b>												
<b>2014</b>	198,34	31 520,80	1 597,34	1 109,29	<b>34 227,43</b>	16,13	212,93	1471,76	41937,07	1114,97	<b>43264,97</b>	<b>77492,40</b>
<b>2015</b>	334,73	46 401,78	1 888,90	654,88	<b>48 945,56</b>	18,42	163,95	1142,95	43895,98	6582,38	<b>50642,31</b>	<b>99587,87</b>
<b>2016</b>	326,21	42 168,90	4 943,51	1 454,70	<b>48 567,11</b>	1,93	58,74	1142,37	46998,69	6780,03	<b>53837,46</b>	<b>102404,57</b>
<b>2017</b>	296,94	48 190,18	1 884,42	1 158,60	<b>51233,20</b>	6,20	104,20	850,99	33759,33	5119,49	<b>38983,02</b>	<b>90216,22</b>
<b>2018</b>	329,05	41 571,13	1 532,17	988,32	<b>44091,62</b>	4,29	90,91	1049,52	39645,62	5393,57	<b>45130,10</b>	<b>89221,72</b>
<b>2019</b>	335,96	43 139,95	2 945,98	1 023,30	<b>47109,23</b>	0,37	24,06	1074,70	40958,67	5507,87	<b>46490,60</b>	<b>93599,83</b>
<b>2020</b>	271,71	41 678,71	1 253,99	789,19	<b>43721,89</b>	0,00	0,00	1123,56	40424,48	3565,98	<b>43990,46</b>	<b>87712,35</b>
<b>2021</b>	246,93	34 837,19	1 319,57	2 292,41	<b>38449,17</b>	0,00	22,73	1416,91	52578,70	4544,94	<b>57146,37</b>	<b>95595,54</b>
<b>2022</b>	204,33	31 689,22	1 791,71	802,83	<b>34283,76</b>	0,00	0,95	941,13	43119,30	6583,38	<b>49703,63</b>	<b>83987,39</b>
<b>2023</b>	172,45	30 426,04	911,88	2000,55	<b>33338,47</b>	6,57	204,97	452,77	19902,15	2064,57	<b>22171,69</b>	<b>55510,16</b>
<b>Razem</b>	2716,65	391623,90	20069,47	12274,07	423967,44	53,91	883,44	10666,66	403219,99	47257,18	451360,61	875328,05
<b>Etat</b>	2811,53	451 477	-	418,00	<b>451 895</b>	60,89	495	11852,01	451395	-	<b>451 890</b>	<b>903 785</b>
<b>% wykonania</b>	<b>96,63</b>	<b>86,74</b>	-	<b>2936</b>	<b>93,82</b>	<b>88,54</b>	<b>178,47</b>	<b>90</b>	<b>89,33</b>	-	<b>99,88</b>	<b>96,85</b>

Tabela 4. Zestawienie pozyskanego drewna, według kategorii cięć i porównanie z etatem (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń - nawrotów - w 10-leciu, miąższość grubizny netto), dla Obrębu Bolesławiec.

Rok kalendarzowy	Użytki											
	rębne					przedrębne						ogółem
	ha	m <sup>3</sup>	Przygodne + CSS	pozostałe	razem	czyszczeni a (CP-P)		trzebieże		przygodne	razem	m <sup>3</sup>
			m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>wykonanie etatu według lat</b>												
<b>2014</b>	94,95	16170,72	509,80	589,06	<b>17269,58</b>	5,04	35,24	566,13	19062,05	811,13	<b>19908,42</b>	<b>37178,00</b>
<b>2015</b>	146,38	20860,32	1072,09	229,73	<b>22162,14</b>	0,64	5,29	411,28	18919,16	3751,99	<b>22676,44</b>	<b>44838,58</b>
<b>2016</b>	187,48	24079,59	2007,88	336,28	<b>26423,75</b>	1,93	58,74	360,75	18038,78	3815,08	<b>21912,60</b>	<b>48336,35</b>
<b>2017</b>	143,09	20950,04	943,93	201,79	<b>22095,76</b>	3,46	59,06	311,63	14638,82	3238,34	<b>17936,22</b>	<b>40031,98</b>
<b>2018</b>	165,98	19855,96	862,94	235,91	<b>20954,81</b>	0,00	1,13	325,66	13635,90	3254,64	<b>16891,67</b>	<b>37846,48</b>
<b>2019</b>	181,40	20702,05	1501,84	770,81	<b>22974,70</b>	0,37	9,17	404,80	16760,83	3377,55	<b>20147,55</b>	<b>43122,25</b>
<b>2020</b>	132,28	20659,65	788,78	672,21	<b>22120,64</b>	0,00	0,00	401,53	16674,80	2217,85	<b>18892,65</b>	<b>41013,29</b>
<b>2021</b>	129,28	16207,05	650,04	1047,79	<b>17904,88</b>	0,00	0,00	491,52	21985,32	1667,38	<b>23652,70</b>	<b>41557,58</b>
<b>2022</b>	99,00	15711,34	587,30	503,89	<b>16802,53</b>	0,00	0,95	354,69	19050,55	3018,40	<b>22069,90</b>	<b>38872,43</b>
<b>2023</b>	86,07	13370,22	390,51	754,10	<b>14514,83</b>	5,61	184,58	156,82	9374,96	714,91	<b>10274,45</b>	<b>24789,28</b>
<b>Razem</b>	1365,91	188566,94	9315,11	5341,57	203223,62	17,05	354,16	3784,81	168141,17	25867,27	194362,60	397586,22
<b>Etat</b>	1433,72	221730	-	225,00	<b>221955</b>	22,89	127	4427,02	179459	-	<b>179586</b>	<b>401541</b>
<b>% wykonania</b>	<b>95,27</b>	<b>85,04</b>	-	<b>2374,03</b>	<b>91,56</b>	<b>74,49</b>	<b>278,87</b>	<b>85,49</b>	<b>93,69</b>	-	<b>108,22</b>	<b>99,02</b>

Tabela 5. Zestawienie pozyskanego drewna, według kategorii cięć i porównanie z etatem (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń - nawrotów - w 10-leciu, miąższość grubizny netto), dla Obrębu Kliczków.

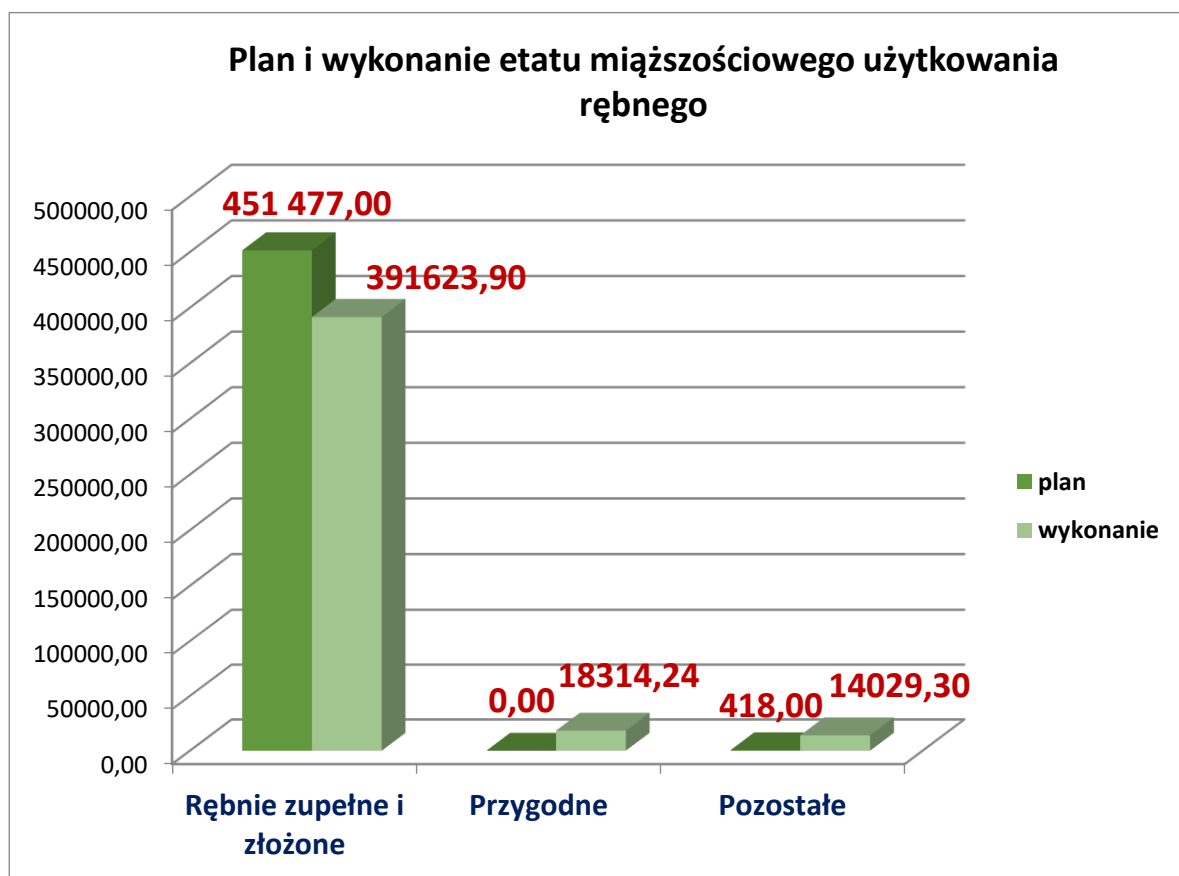
Rok kalendarzowy	Użytki											
	rębne					przedrębne						ogółem
	ha	m <sup>3</sup>	przygodne + CSS	pozostałe	razem	czyszczenia (CP-P)		trzebieże		przygodne	razem	m <sup>3</sup>
			m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>wykonanie etatu według lat</b>												
<b>2014</b>	103,39	15350,08	1087,54	520,23	<b>16957,85</b>	11,09	177,69	905,63	22875,02	303,84	<b>23356,55</b>	<b>40314,40</b>
<b>2015</b>	188,35	25541,46	816,81	425,15	<b>26783,42</b>	17,78	158,66	731,67	24976,82	2830,39	<b>27965,87</b>	<b>54749,29</b>
<b>2016</b>	138,73	18089,31	2935,63	1118,42	<b>22143,36</b>	0,00	0,00	781,62	28959,91	2964,95	<b>31924,86</b>	<b>54068,22</b>
<b>2017</b>	153,85	27240,14	940,49	956,81	<b>29137,44</b>	2,74	45,14	539,36	19120,51	1881,15	<b>21046,80</b>	<b>50184,24</b>
<b>2018</b>	163,07	21715,17	669,23	752,41	<b>23136,81</b>	4,29	89,78	723,86	26009,72	2138,93	<b>28238,43</b>	<b>51375,24</b>
<b>2019</b>	154,56	22437,90	1444,14	252,49	<b>24134,53</b>	0,00	14,89	669,90	24197,84	2130,32	<b>26343,05</b>	<b>50477,58</b>
<b>2020</b>	139,43	21019,06	465,21	116,98	<b>21601,25</b>	0,00	0,00	722,03	23749,68	1348,13	<b>25097,81</b>	<b>46699,06</b>
<b>2021</b>	117,65	18630,14	669,53	1244,62	<b>20544,29</b>	0,00	22,73	925,39	30593,38	2877,56	<b>33493,67</b>	<b>54037,96</b>
<b>2022</b>	105,33	15977,88	1204,41	298,94	<b>17481,23</b>	0,00	0,00	586,44	24068,75	3564,98	<b>27633,73</b>	<b>45114,96</b>
<b>2023</b>	86,38	17055,82	521,37	1246,45	<b>18823,64</b>	0,96	20,39	295,95	10527,19	1349,66	<b>11897,24</b>	<b>30720,88</b>
<b>Razem</b>	1 350,74	203 056,96	10 754,36	6 932,50	220 743,82	36,86	529,28	6 881,85	235 078,82	21 389,91	256 998,01	477 741,83
<b>Etat</b>	1377,81	229747	-	193	<b>229940</b>	38	368	7424,99	271936	-	<b>272 304</b>	<b>502 244</b>
<b>% wykonania</b>	<b>98,04</b>	<b>88,38</b>	-	<b>3591,97</b>	<b>96</b>	<b>97</b>	<b>143,83</b>	<b>92,68</b>	<b>86,45</b>	-	<b>94,38</b>	<b>95,12</b>

### 2.1.1. Użytkowanie rębne

Etat cięć użytkowania rębego wynosił 451 895 m<sup>3</sup> grubizny drewna netto, natomiast wykonanie zostało zrealizowane w ilości 423 967,44 m<sup>3</sup> co daje 93,82%, w tym:

- w ramach cięć rębnych planowych pozyskano 391 623,90 m<sup>3</sup>;
- w ramach użytków przygodnych rębnych i cięć sanitarno-selekcyjnych pozyskano 20 069,47 m<sup>3</sup>;
- w pozostałych cięciach 12 274,07 m<sup>3</sup> (w grupach czynności DRZEW, PRZEST, PŁAZ, UPRZPOZ).

Etat miąższościowy użytkowania rębego, bez cięć przygodnych, sanitarno-selekcyjnych i pozostałych, został wykonany w 86,74%.



Ryc. 4. Plan i wykonanie etatu miąższościowego w użytkowaniu rębnym dla Nadleśnictwa Bolesławiec.

W ramach realizacji etatu powierzchniowego zaplanowano prace pozyskania drewna na powierzchni 2 811,53 ha, z czego wykonano wskazania na powierzchni 2 716,65 ha, co stanowi 96,63 %, realizacji etatu określonego w PUL, w tym:

- Rębnie zupełne – zrealizowano 100,72 % (plan 683,27 ha, wykonanie 688,22 ha).
- Rębnie częściowe – zrealizowano 95,31% (plan 2 128,26 ha, wykonanie 2 028,43 ha).

Etat powierzchniowy i miąższościowy użytkowania rębego nie został wykonany z powodu szkód abiotycznych i biotycznych, a także w związku wyznaczeniem w nadleśnictwie 5 stref ochrony gatunkowej ptaków co skutkowało wstrzymaniem cięć planowych. W ostatnim okresie dziesięcioletnim pozyskano 18 314,24 m<sup>3</sup> grubizny w użytkach przygodnych rębnych, co daje 4,06% w stosunku do planu dziesięcioletniego użytkowania rębego. Następstwem wszystkich klęsk było zakładanie nowych i przeklasyfikowywanie dotychczasowych rębni na klęskowe i sanitarne, o łącznej powierzchni manipulacyjnej 51,51 ha. Szczegółową lokalizację rębni, wykonanych z przyczyn sanitarno-klęskowych, prezentuje Tabela 9.

Największy wpływ na pozyskanie w użytkach przygodnych i prowadzenie cięć sanitarno-klęskowych miały niekorzystne zjawiska klimatyczne. W roku 2015 zaczęto obserwować zamieranie gatunków lasotwórczych, które spowodowane było obniżeniem poziomu wód gruntowych. Skutkiem osłabienia drzew było zainfekowanie grzybem *Sphaeropsis sapinea* oraz półpasożytem – jemiolą (*Viscum album* L.). W celu utrzymania prawidłowego stanu sanitarnego lasu wykonywano nieplanowane cięcia przygodne, usuwając drzewa, będące w fazie zamierania.

Dodatkowo, w nocy z 11 na 12 sierpnia 2017 r., Nadleśnictwo Bolesławiec zostało dotknięte nawałnicą, która również spustoszyła lasy w zachodniej i północnej Polsce.

W wyniku tych zjawisk, Decyzjami Nadleśniczego i Dyrektora RDLP we Wrocławiu, wprowadzono akty prawne, regulujące sposób postępowania. Były to:

- Decyzja nr 6/2016 Nadleśniczego Nadleśnictwa Bolesławiec z dnia 30 marca 2016 r., w sprawie stanu siły wyższej o lokalnym znaczeniu, związanej ze szkodami w drzewostanie, jakie wystąpiły w następstwie długotrwałej suszy w okresie lata i jesieni 2015 roku;
- Decyzja nr 63/2018 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu z dnia 29 listopada 2018 r., w sprawie ogłoszenia stanu siły wyższej o znaczeniu regionalnym, związanej ze szkodami w drzewostanach, jakie wystąpiły w następstwie działania szkodliwych czynników biotycznych oraz abiotycznych.

Znaczna ilość szkód biotycznych i abiotycznych podczas trwania PUL, zdecydowanie przyczyniła się do rezygnacji z prowadzenia cięć planowych, przy jednoczesnym braku realizacji planowego etatu powierzchniowego i miąższościowego. Zaniechanie prowadzenia cięć planowych wynikało z poleceń zawartych w:

- Piśmie Zastępcy Dyrektora RDLP we Wrocławiu (zn. spr.: ZD.7603.1.2018), w sprawie wstrzymania pozyskania drewna gatunków iglastych na pozycjach planowych.
- Piśmie Dyrektora RDLP we Wrocławiu (zn. spr.: ED.802.44.2020, z dnia 03.04.2020 r.) w sprawie wstrzymania pozyskania drewna we wszystkich jednostkach RDLP we Wrocławiu.
- Wiadomościach mailowych Naczelnika Wydziału Gospodarki Drewnem RDLP we Wrocławiu z dnia 16.06.2020 r. oraz 2.11.2020 r., w sprawie wstrzymania pozyskania drewna i budowania zapasu.

Priorytetem wszystkich podejmowanych działań, było utrzymanie na właściwym poziomie stanu sanitarnego lasu, warunkującego jego trwałość oraz uniemożliwiającego gradacyjny rozwój populacji szkodliwych owadów.

W związku z przeklasyfikowywaniem niektórych drzewostanów na drzewostany referencyjne, na części z tych, które miały być odnawiane rębniami, cięcia nie zostały wykonane (Tabela 6.)

Tabela 6. Lista powierzchni rębnych, które zostały przekwalifikowane na powierzchnie referencyjne.

Lp.	Adres leśny	Powierzchnia wydzielenia (ha)	Planowany zabieg
1	13-03-1-08-345-i-00	3,50	IIIA
2	13-03-1-09-547-n-00	1,28	IIA
3	13-03-3-02-55-k-00	0,72	IIIBU
4	13-03-3-02-56-a-00	1,03	IIAU
SUMA		6,53	



Nadleśnictwo Bolesławiec realizowało również pozyskanie drewna na gruntach przekazanych na podstawie specustaw. Poniżej wskazano przekazane grunty:

- Na mocy decyzji Nr 22/10 o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej z dnia 06.12.2011 r. wydanej przez Wojewodę Lubuskiego (zn. spr. IB.II.AAnt.7160-22/10) położone: w obrębie ewidencyjnym Golnice, gmina Bolesławiec, powiat bolesławiecki na działce nr: 492 – pow. 2,8200 ha, w obrębie ewidencyjnym Ławszowa, gmina Osiecznica, powiat bolesławiecki na działkach nr: 758 – pow. 0,9037 ha, 754 – pow. 0,0796 ha, 776 – pow. 2,5488ha, 762 – pow. 0,1206 ha;
- Na mocy Decyzji lokalizacyjnej (ZRID) nr 22/12 Wojewody Dolnośląskiego - IF.AB.78.9.2012.WW1 z dnia 28.06.2012 r. oraz Decyzji Ministra Infrastruktury i Rozwoju – DOII-II-ło/BOII-2mm/ło-772-92-153/12/14 z dnia 20.02.2014 r. dokonano przekazania w trybie specustawy drogowej 4,1259 ha gruntów na rzecz Dolnośląskiej Służby Dróg i Kolei;
- na mocy Decyzji lokalizacyjnej (ZRID) nr 20/15 z dnia 14.08.2015 r. Wojewody Dolnośląskiego - dokonano przekazania w trybie specustawy drogowej 2,1667 ha gruntów na rzecz Dolnośląskiej Służby Dróg i Kolei oraz na podstawie Decyzji Wojewody Dolnośląskiego NRŚ-ORL.7531.13.2015.BB (NRŚ-ORL.7531.G.145.13.2015.BB) dokonano nieodpłatnego przekazania na rzecz gminy Warta Bolesławiecka 0,1302 ha gruntów pod drogę publiczną;
- na podstawie Decyzji lokalizacyjnej (ZRID) Starosty Bolesławieckiego nr 756 z dnia 15.09.2017. - dokonano przekazania w trybie specustawy drogowej 0,0312 ha gruntów na rzecz Zarządu Powiatu Bolesławieckiego;
- na podstawie Decyzji Starosty Bolesławieckiego nr 618 z dnia 27.09.2013 r. (WAB.6740.6.37.2013) - dokonano przekazania w trybie specustawy drogowej na rzecz Gminy Osiecznica.

Nadleśnictwo Bolesławiec ewidencjonowało drewno kierunkiem 8 – Inny Przychód. Drewno przychodowane z tym kierunkiem pozyskiwano na gruntach przekazanych. Łącznie tym sposobem, przychodowano 2 784,63 m<sup>3</sup> grubizny.

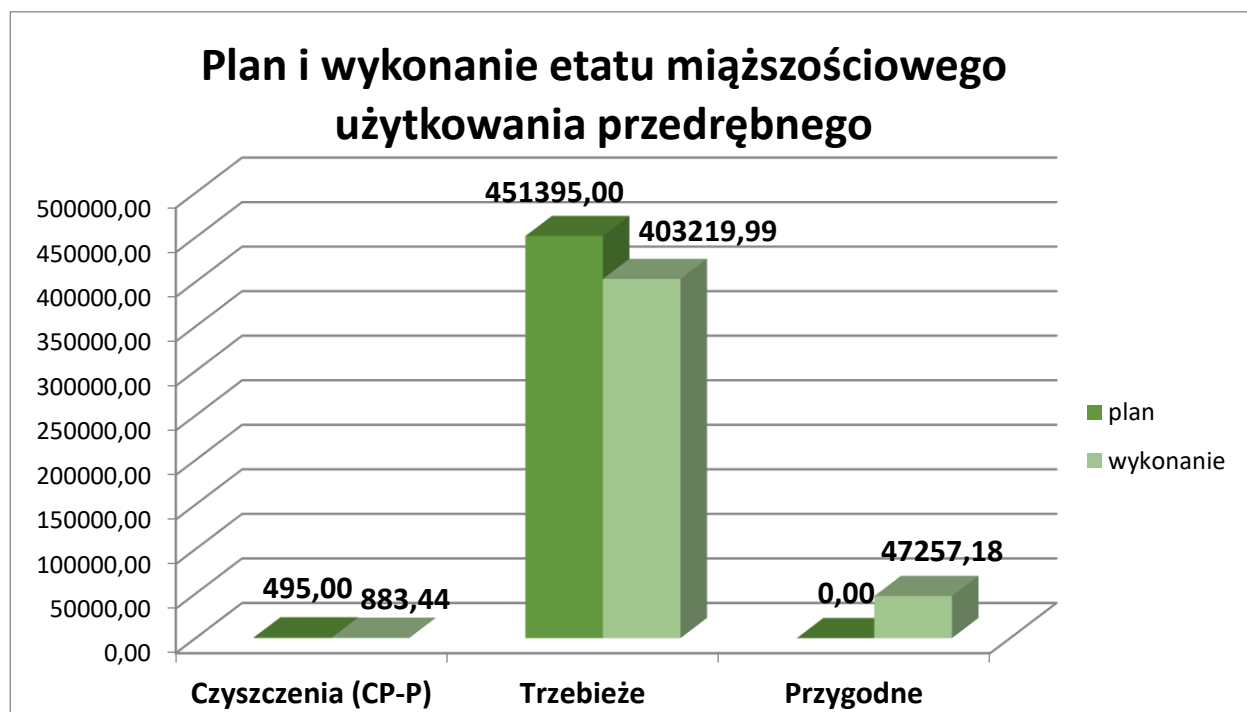
### 2.1.2. Użytkowanie przedrębne

Etat cięć w użytkowaniu przedrębnym, w rozmiarze miąższościowym, przewidywał wykonanie na poziomie 451 890 m<sup>3</sup>. Nadleśnictwo wykonało plan w 99,88%, pozyskując 451 360,61 m<sup>3</sup>, w tym:

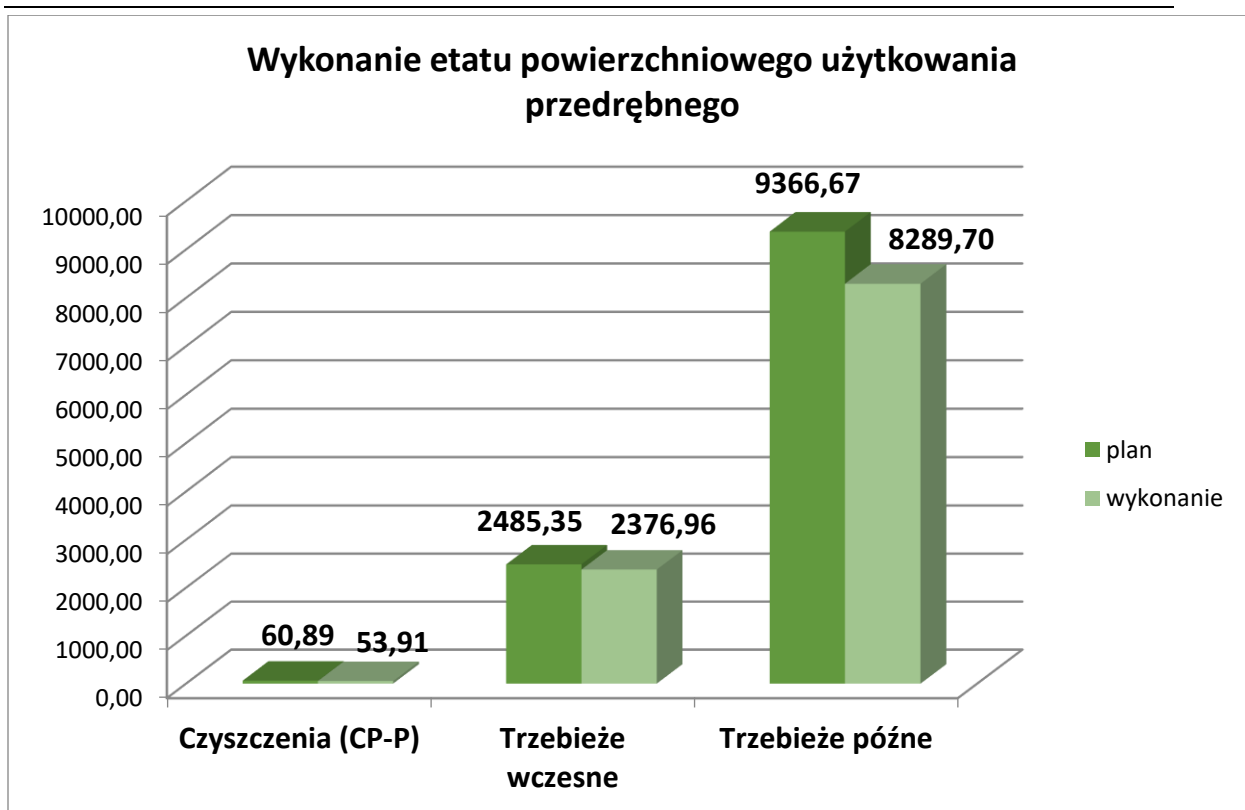
- w ramach wykonania trzebieży pozyskano 403 219,99 m<sup>3</sup>, przy zaplanowanych 451 395 m<sup>3</sup>, co daje 89,33% wykonania;
- w ramach cięć w czyszczeniach późnych z pozyskaniem, zaewidencjonowano 883,44 m<sup>3</sup>, przy zaplanowanych 495 m<sup>3</sup>, co daje 178,47% wykonania;
- w ramach cięć przygodnych przedrębnych pozyskano 47257,18 m<sup>3</sup>.

Etat cięć w użytkowaniu przedrębnym, w rozmiarze powierzchniowym, przewidywał wykonanie na poziomie 11 912,90 ha. Nadleśnictwo wykonało plan w 89,99%, realizując wskazania w ilości 10 720,57 wykonanych hektarów, w tym:

- w ramach trzebieży zrealizowano 10 666,66 ha, przy zaplanowanych 11 852,01 ha, co daje 90% wykonania;
- w ramach czyszczeń późnych z pozyskaniem zrealizowano 53,91 ha, przy zaplanowanych 60,89 ha, co daje 88,54% wykonania.



Ryc. 5. Wykonanie etatu miąższościowego użytków głównych z zakresu użytkowania przedrębnego, w PUL 2014-2023 dla Nadleśnictwa Bolesławiec.



Ryc. 6. Wykonanie etatu powierzchniowego użytków głównych z zakresu użytkowania przedrębnego, w PUL 2014-2023 dla Nadleśnictwa Bolesławiec.

Etat powierzchniowy i miąższościowy użytkowania przedrębnego w trzebieżach nie został wykonany, z powodu wielu szkód abiotycznych i biotycznych. Skutkiem wieloletniego występowania szkód była konieczność zintensyfikowania cięć w użytkach przygodnych. W celu utrzymywania odpowiedniego stanu sanitarnego lasu, Nadleśnictwo przez kilka lat zmuszone było do niepełnej realizacji rocznego planu powierzchniowego.

Nadleśnictwo Bolesławiec musiało w części zrezygnować z prowadzenia planowej gospodarki leśnej na poczet zintensyfikowanego użytkowania przygodnego. Powyższe potwierdza rycina 8, gdzie widoczne jest zwiększone pozyskanie ze względu na pogarszający się stan sanitarny lasu, spowodowany suszą, obserwowanym obniżeniem wód gruntowych oraz usuwaniem kłesk, wywołanych silnie wiejącymi wiatrami.

W okresie pięcioletnim, od roku 2015 do 2019, zaewidencjonowano 42 231,24 m<sup>3</sup> drewna z użytkowania przygodnego, w tym:

- 29 383,34 m<sup>3</sup> – przedrębne;
- 12 847,90 m<sup>3</sup> – rębne.

Skutkiem tak znaczącego udziału pozyskania przygodnego i usuwania skutków klęsk, było obligatoryjne wstrzymanie pozyskania z cięć planowych. Decyzje i wytyczne, potwierdzające powyższe zalecenia, zostały ujęte w pkt. 2.2.1. Użytkowanie rębne.

W związku z różnymi klęskami, dotyczącymi Nadleśnictwo Bolesławiec, konieczne było zakładanie zrębów klęskowych i sanitarnych. Na powierzchniach, gdzie plan przewidywał wykonanie zabiegu trzebieży późnych, założono zręby o łącznej powierzchni 13,07 ha (Tabela 9).

Podobnie jak w użytkowaniu rębnym, część powierzchni, gdzie planowane było wykonanie zabiegów trzebieżowych, zostało przeklasyfikowanych na drzewostany referencyjne. Zgodnie z poniższym zestawieniem przekwalifikowano:

- 22,45 ha trzebieży późnych (Tabela 7);
- 2,74 ha trzebieży wczesnych (Tabela 8).

Tabela 7. Lista powierzchni trzebieży późnych, które zostały przekwalifikowane na powierzchnie referencyjne.

Lp.	Adres leśny	Powierzchnia wydzielenia	Planowany zabieg
1	13-03-1-08-385-k-00	1,70	TPP
2	13-03-1-09-506-m-00	1,75	TPP
3	13-03-1-09-525-g-00	0,71	TPP
4	13-03-1-09-525-h-00	1,22	TPP
5	13-03-1-09-547-g-00	0,86	TPP
6	13-03-1-09-547-ox-00	2,61	TPP
7	13-03-1-09-552-k-00	0,66	TPP
8	13-03-1-09-556-d-00	2,87	TPP
9	13-03-1-09-556-j-00	0,63	TPP
10	13-03-1-09-556-l-00	0,74	TPP
11	13-03-1-10-478-f-00	3,47	TPP
12	13-03-1-10-489-j-00	1,54	TPP
13	13-03-1-10-491-c-00	1,57	TPP
14	13-03-3-02-46-n-00	1,31	TPP
15	13-03-3-02-46-p-00	0,81	TPP
SUMA		22,45	

Tabela 8. Lista powierzchni trzebieży wczesnych, które zostały przekwalifikowane na powierzchnie referencyjne.

Lp.	Adres leśny	Powierzchnia wydzielena	Planowany zabieg
1	13-03-1-08-385-c-00	1,63	TWP
2	13-03-1-09-530-c-00	1,11	TWP
SUMA		2,74	

Nadleśnictwo Bolesławiec, analizując każdą powierzchnię trzebieżową i jej historię przygodnego pozyskania drewna w okresie dziesięcioletnim, indywidualnie decydowało o zaliczeniu powierzchni z charakterem zabiegu, jako trzebież negatywna.

Przekroczenie zaplanowanej masy czyszczeń późnych z pozyskaniem (+388,44 m<sup>3</sup>), wynikało z wykonania tego zabiegu zgodnie z fazą rozwojową drzewostanu. Młodniki, które osiągnęły zwarcie i istniała w nich możliwość pozyskania masy, pielęgnowano, stosując grupę czynności CP-P.

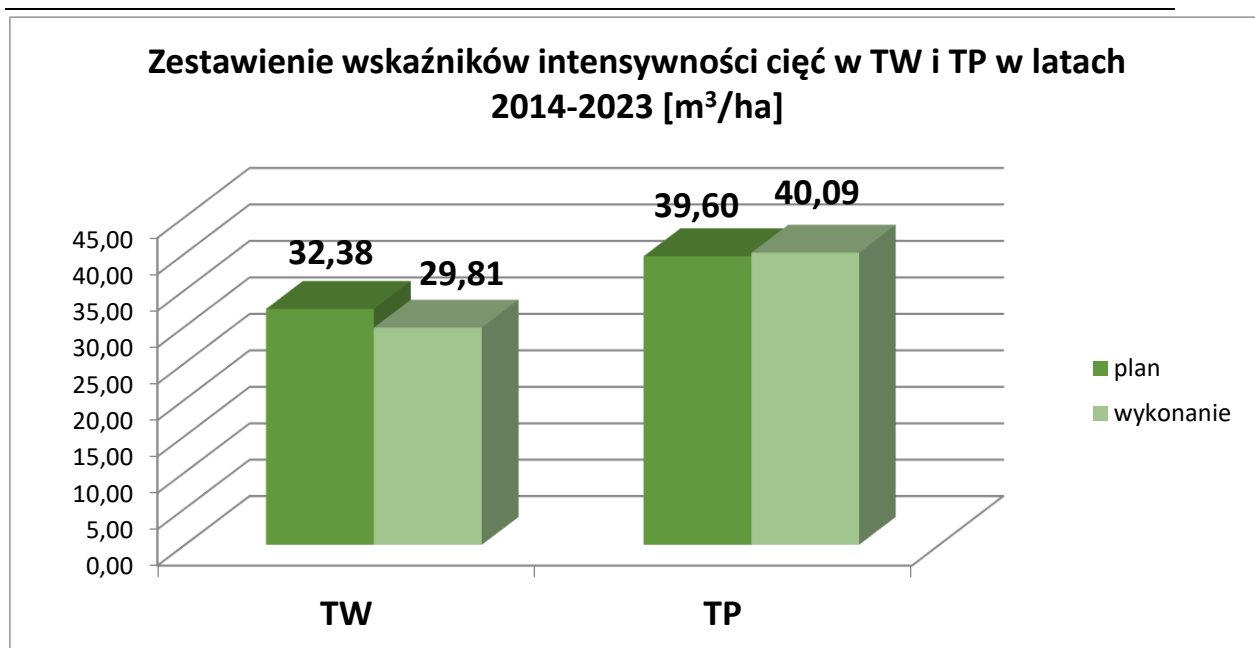
Zgodnie z ryciną nr 7, Nadleśnictwo Bolesławiec uzyskało intensywność trzebieży wczesnych na poziomie 29,81 m<sup>3</sup>/ha, przy zaplanowanych w PUL 32,38 m<sup>3</sup>/ha.

Analogicznie, trzebieże późne wykonano z intensywnością 40,09 m<sup>3</sup>/ha, przy planie 39,60 m<sup>3</sup>/ha.

Brak wykonania mięszościowego trzebieży wynikał przede wszystkim z:

- znacznego udziału użytków przygodnych, które zostały wykonane na poziomie 10,46% planu dla użytkowania przedrębego;
- uzyskania niższej, niż została wyliczona na podstawie Planu Urządzenia Lasu, intensywności trzebieży wczesnych;
- wykonania części zaplanowanych zabiegów cięciami o charakterze negatywnym – usuwanie drzew uszkodzonych głównie przez czynniki abiotyczne.

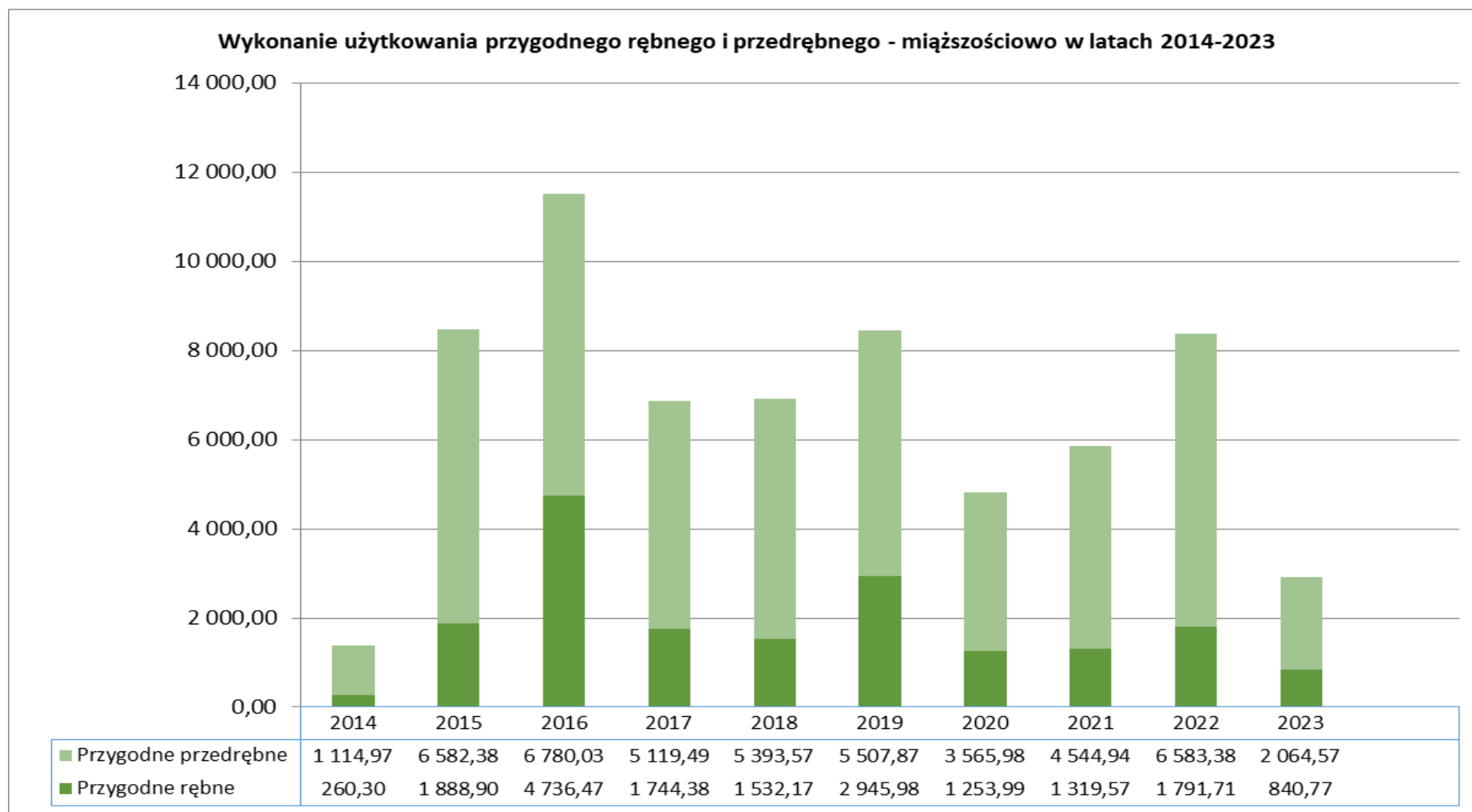
W ostatnim roku PUL nadleśnictwo zaplanowało zabiegi TWP na powierzchni 308,26 ha, a zrealizowało 241,81 ha. Stanowi to 78,44% planu. Zabiegi TPP zaplanowano w ilości 220,94 ha, a zrealizowano 206,42 ha, tj. 93,42%. Zabiegi TPN wykonano w 100% na powierzchni 7,46 ha. Wpływ na niezrealizowanie zamierzeń planowych miały trudności z kontraktowaniem usług leśnych. W wyniku postępowań przetargowych dwa lata z rzędu nie objęto umowami leśnictwa Bolesławiec, dlatego m.in. nie wykonano zaplanowanych zadań. Stąd też mniejsza realizacji zaplanowanych trzebieży o charakterze pozytywnym.



Ryc. 7. Plan i wykonanie intensywności pozyskania drewna z jednego hektara, w trzebieżach późnych i wczesnych.

Tabela 9. Zestawienie wykonanych rębni kłęskowych i sanitarnych.

Adres Leśny	Rok cięcia	Wykonany zabieg	Powierzchnia manipulacyjna	Powierzchnia do odnowienia	Wskaźniki gospodarcze
			(ha)	(ha)	
13-03-1-08-558-k-00	2016	IBK	2,20	2,20	IIIA
13-03-1-07-322-c-00	2016	IIIAUK	3,88	2,53	IIIAU
13-03-3-03-120-k-00	2016	IIIAUK	4,74	3,22	IIIAU
13-03-3-02-56-g-00	2016	IIIAUK	1,43	0,97	IIIAU
13-03-3-02-56-s-00	2016	IIIAUK	4,38	2,57	IIIAU
13-03-1-09-535-a-00	2016	IIIAUK	5,25	3,77	IIIAU
13-03-3-01-37-i-01	2019	IIIAK	4,19	0,36	IIIA
13-03-1-08-358-d-00	2019	IIIAUK	2,11	2,11	IIIA
13-03-1-10-475-b-01	2020	IBK	3,66	3,66	TPP
13-03-3-06-205-d-00	2020	IBK	3,30	3,30	IB
13-03-3-05-191-g-00	2020	IBK	1,07	1,07	TPP
13-03-1-10-470-d-00	2020	IIIAUK	3,26	2,28	IIIA
13-03-1-10-476-a-00	2020	IIIAUK	2,88	2,02	IIIA
13-03-1-07-206-d-00	2020	IIIAUK	0,82	0,56	IIIA
13-03-3-05-225-f-01	2021	IBS	0,90	0,90	TPP
13-03-3-05-226-d-01	2021	IBS	0,62	0,62	TPP
13-03-3-11-431-i-02	2022	IBS	2,81	2,81	TPP
13-03-3-10-480-g-01	2022	IBS	0,71	0,71	TPP
13-03-3-02-49-g-01	2022	IBS	1,20	1,20	TPP
13-03-3-02-59-g-01	2022	IBS	1,00	1,00	TPP
13-03-3-02-49-g-99	2023	IBS	1,10	1,10	TPP
<b>SUMA</b>			<b>51,51</b>	<b>38,96</b>	



Ryc. 8. Wykonanie etatu miąższościowego użytków głównych z zakresu użytkowania rębego, w PUL 2014-2023 dla Nadleśnictwa Bolesławiec.

## **2.2. Zadania z zakresu hodowli lasu**

Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu, zaplanowanych do realizacji na ubiegłe dziesięciolecie, z ich wykonaniem, przedstawiono poniżej, w tabelach oraz na wykresach.



Tabela 10. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami dla Nadleśnictwa Bolesławiec

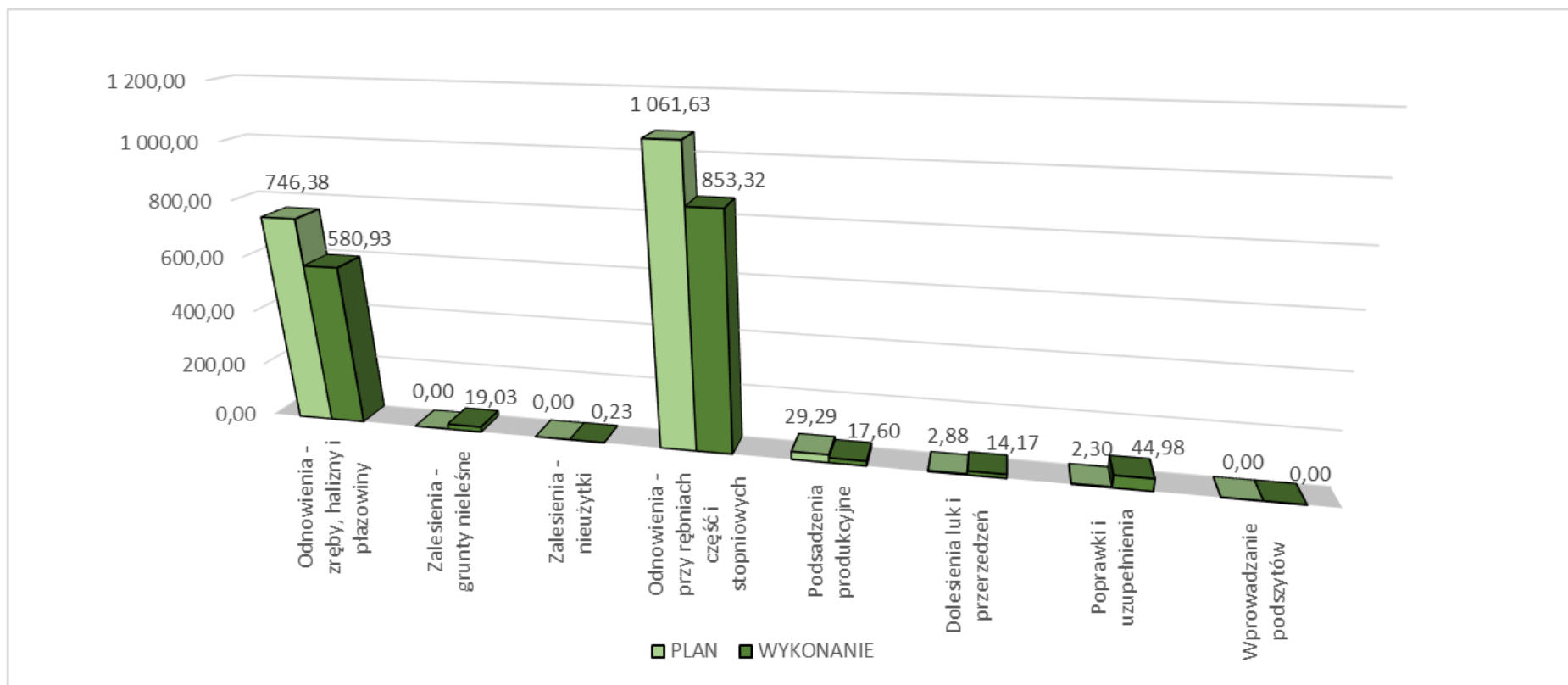
Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia						poprawki i uzupełnienia	wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie			Melioracje		
	powierzchnie otwarte			pod osłoną					gleby	upraw	młodników	nawożenie	agrotechniczne	wodne
	zręby, halizny i płazowiny	grunty nieleśne	nieużytki	przy rębniach złożonych	posadzenia produkcyjne	dolesienia luk i przerzedzeń								
2014	42,95	0,13	0,00	53,61	0,00	0,00	7,18	0,00	169,08	104,10	307,52	0,00	129,78	0,00
2015	37,98	0,00	0,00	61,71	1,27	0,79	1,28	0,00	95,87	133,29	240,18	0,00	201,67	0,00
2016	57,40	0,00	0,00	96,09	0,00	2,09	5,02	0,00	82,70	98,55	219,55	0,00	203,04	0,00
2017	60,07	1,51	0,00	79,30	0,90	3,57	3,02	0,00	100,52	122,44	136,75	0,00	210,66	0,00
2018	139,35	0,00	0,00	89,51	0,00	0,65	1,37	0,00	85,77	94,49	123,96	0,00	181,88	0,00
2019	46,27	0,00	0,23	99,34	1,00	2,10	5,58	0,00	131,02	115,02	102,88	0,00	186,27	0,00
2020	37,82	1,84	0,00	88,86	1,73	1,98	2,44	0,00	138,99	106,69	132,15	0,00	152,87	0,00
2021	61,63	0,90	0,00	100,06	12,70	0,29	7,97	0,00	61,45	242,33	128,17	0,00	245,11	0,00
2022	66,09	5,95	0,00	116,62	0,00	1,08	6,45	0,00	64,77	128,51	142,11	0,00	116,72	0,00
2023	31,37	8,70	0,00	68,22	0,00	1,62	4,67	0,00	135,37	146,05	169,81	0,00	135,94	0,00
Suma:	580,93	19,03	0,23	853,32	17,60	14,17	44,98	0,00	1 065,54	1 291,47	1 703,08	0,00	1 763,94	0,00
Orientacyjne zadania	746,38	0,00	0,00	1 061,63	29,29	2,88	2,30	0,00	11,83	721,15	1 362,65	0,00	1 808,09	0,00
% wykonania	77,83			80,38	60,09	492,01	1 955,65		9007,10	179,08	124,98		97,56	

Tabela 11. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami dla Nadleśnictwa Bolesławiec, obręb Bolesławiec (ha).

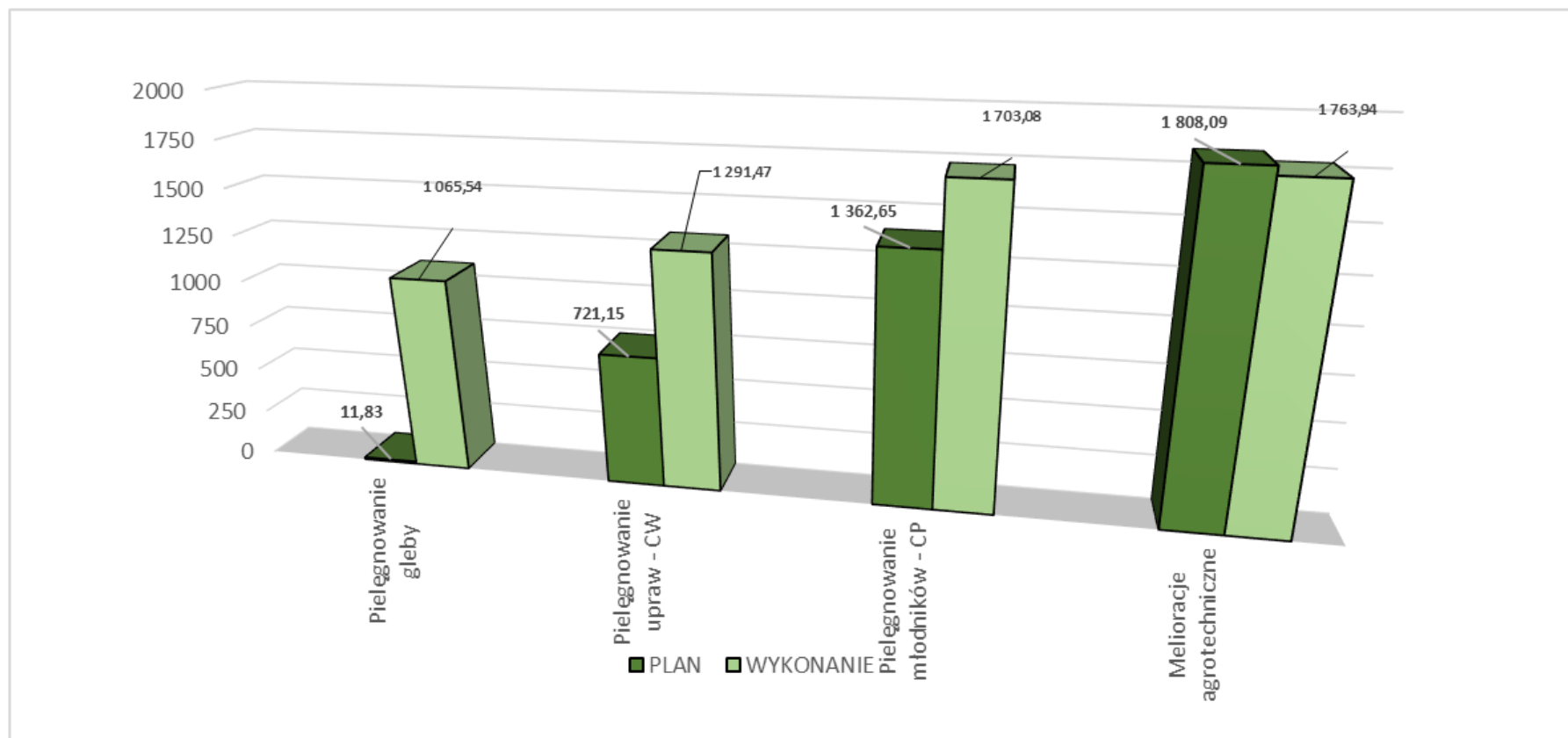
Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia						poprawki i uzupełnienia	wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie			Melioracje		
	powierzchnie otwarte			pod osłoną					gleby	upraw	młodników	nawożenie	agrotechniczne	wodne
	zręby, halizny i płazowiny	grunty nieleśne	nieużytki	przy rębniach złożonych	posadzenia produkcyjne	dolesienia luk i przerzedzeń								
2014	2,83	0,00	0,00	31,51	0,00	0,00	4,10	0,00	124,83	62,83	141,65	0,00	61,24	0,00
2015	2,68	0,00	0,00	46,75	1,27	0,00	0,83	0,00	70,18	68,89	103,46	0,00	93,94	0,00
2016	20,21	0,00	0,00	50,97	0,00	1,89	3,28	0,00	63,67	60,74	124,81	0,00	104,20	0,00
2017	10,75	1,51	0,00	50,62	0,00	0,92	0,14	0,00	68,76	67,70	76,22	0,00	88,57	0,00
2018	43,60	0,00	0,00	56,66	0,00	0,10	0,60	0,00	46,80	55,58	76,26	0,00	82,13	0,00
2019	8,66	0,00	0,00	64,11	1,00	1,16	4,25	0,00	87,47	45,10	55,84	0,00	90,02	0,00
2020	7,46	1,84	0,00	57,74	1,73	1,98	1,66	0,00	64,12	41,08	74,27	0,00	79,02	0,00
2021	10,78	0,90	0,00	62,36	1,08	0,00	7,74	0,00	45,51	77,10	44,17	0,00	94,07	0,00
2022	11,25	5,95	0,00	57,28	0,00	0,78	4,36	0,00	45,87	44,13	58,72	0,00	51,89	0,00
2023	11,42	8,70	0,00	39,65	0,00	0,68	3,18	0,00	83,31	62,10	58,12	0,00	72,69	0,00
Suma:	129,64	18,90	0,00	517,65	5,08	7,51	30,14	0,00	700,52	585,25	813,52	0,00	817,77	0,00
Orientacyjne zadania	162,81	0,00	0,00	630,92	9,65	1,18	1,16	0,00	0,06	408,83	729,37	0,00	803,14	0,00
% wykonania	79,62		0	82,00	52,60	636,40	2 598,00	0	1 167 533,33	143,15	111,50	0	101,82	0

Tabela 12. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami dla Nadleśnictwa Bolesławiec, obręb Kliczków (ha).

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia						poprawki i uzupełnienia	wprowadzanie podszyców	Pielęgnowanie			Melioracje		
	powierzchnie otwarte			pod osłoną					gleby	upraw	młodników	nawożenie	agrotechniczne	wodne
	zręby, halizny i płazowiny	grunty nieleśne	nieużytki	przy rębniach złożonych	posadzenia produkcyjne	dolesienia luk i przerzedzeń								
2014	40,12	0,13	0,00	22,10	0,00	0,00	3,08	0,00	44,25	41,27	165,87	0,00	68,54	0,00
2015	35,30	0,00	0,00	14,96	0,00	0,79	0,45	0,00	25,69	64,40	136,72	0,00	107,73	0,00
2016	37,19	0,00	0,00	45,12	0,00	0,20	1,74	0,00	19,03	37,81	94,74	0,00	98,84	0,00
2017	49,32	0,00	0,00	28,68	0,90	2,65	2,88	0,00	31,76	54,74	60,53	0,00	122,09	0,00
2018	95,75	0,00	0,00	32,85	0,00	0,55	0,77	0,00	38,97	38,91	47,70	0,00	99,75	0,00
2019	37,61	0,00	0,23	35,23	0,00	0,94	1,33	0,00	43,55	69,92	47,04	0,00	96,25	0,00
2020	30,36	0,00	0,00	31,12	0,00	0,00	0,78	0,00	74,87	65,61	57,88	0,00	73,85	0,00
2021	50,85	0,00	0,00	37,70	11,62	0,29	0,23	0,00	15,94	165,23	84,00	0,00	151,04	0,00
2022	54,84	0,00	0,00	59,34	0,00	0,30	2,09	0,00	18,90	84,38	83,39	0,00	64,83	0,00
2023	19,95	0,00	0,00	28,57	0,00	0,94	1,49	0,00	52,06	83,95	111,69	0,00	63,25	0,00
Suma:	451,29	0,13	0,23	335,67	12,52	6,66	14,84	0,00	365,02	706,22	889,56	0,00	946,17	0,00
Orientacyjne zadania	583,57	0,00	0,00	430,71	19,64	1,70	1,14	0,00	11,77	312,32	633,28	0,00	1 004,95	0,00
% wykonania	77,33			77,90	63,70	391,80	1 301,75	0	3 101,27	226,10	140,47	0	94,15	0



Ryc. 9. Wykonanie odnowień, zalesień, poprawek w latach 2014-2023, w Nadleśnictwie Bolesławiec (ha).



Ryc. 10. Powierzchniowa realizacja zadań gospodarczych z zakresu pielęgnacji i melioracji w Nadleśnictwie Bolesławiec, w latach 2014-2023 (ha).

### 2.2.1. Odnowienia zrębów zupełnych sanitarnych i planowanych

W Nadleśnictwie Bolesławiec na dzień 01.01.2014 r. zainwentaryzowano 62,43 ha zrębów zaległych, wymagających odnowienia. Wszystkie zinwentaryzowane zręby zaległe zostały odnowione.

W trakcie trwania PUL wykazano powierzchnię do odnowienia po rębniach zupełnych w wielkości 683,27 ha. Łączna powierzchnia do odnowienia, uwzględniając zręby z poprzedniego dziesięciolecia, wyniosła 746,38 ha. W trakcie trwania planu, w latach 2014-2023, nadleśnictwo odnowiło 565,19 ha powierzchni zrębów zupełnych.

Pozostałe powierzchnie, odnowione zostaną w przyszłym dziesięcioleciu. W nadleśnictwie nie występują powierzchnie zrębów, przelegujących dłużej niż 5 lat.

PUL w części dotyczącej zadań odnowieniowych na zrębach zakładał odnowienie 746,38 ha. Nadleśnictwo nie zrealizowało tych założeń, ze względu na mniejsze wykonanie cięć rębnych zupełnych. Wpływ na niezrealizowanie wszystkich cięć miało wstrzymywanie użytkowania planowego, z powodu cięć sanitarnych oraz priorytetowe podejście do cięć trzebieżowych.

Tabela 13. Rozliczenie odnowienia zrębów zupełnych (planowanych i sanitarnych), wykonanych w latach 2014-2023 w Nadleśnictwie Bolesławiec.

Leśnictwo	Adres Leśny	Rok wykonania zrębu	Rok Odnowienia	Powierzchnia odnowienia (ha)	Uwagi
Jeziory	01-22-s-00	2013	2014	3,34	
	01-26-n-00	2012	2014	3,11	
	01-22-t-00	2013	2015	1,81	
	01-29-i-00	2013	2015	1,93	
	01-18-h-00	2014	2016	3,11	
	01-22-f-00	2016	2017	2,09	
	01-25-g-01	2016	2017	2,98	
	01-26-d-00	2016	2017	0,99	
	01-35-g-00	2015	2017	1,4	
	01-35-i-00	2016	2018	4	
	01-13-j-00	2016	2019	3,18	
	01-18-a-01	2017	2019	3,71	
	01-1-b-01	2017	2019	3,41	
	01-1-c-00	2016	2019	0,55	
	01-36-d-01	2017	2019	4	
	01-36-l-01	2017	2019	2,49	
	01-3-i-01	2017	2019	2,38	
	01-4-k-00	2016	2019	1,4	
	01-5-f-00	2016	2019	0,85	
	01-7-j-00	2016	2019	0,51	

Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Bolesławiec w okresie 2014-2023 i jej wpływ na stan lasu,  
referat Nadleśniczego na Naradę Techniczno-Gospodarczą

Leśnictwo	Adres Leśny	Rok wykonania zrzębu	Rok Odnowienia	Powierzchnia odnowienia (ha)	Uwagi
	01-8-b-01	2017	2019	2,84	
	01-9-l-00	2016	2019	2,48	
	01-27-h-00	2018	2020	3,27	
	01-21-a-01	2019	2021	1,04	
	01-21-b-00	2019	2021	1,09	
	01-21-i-01	2019	2021	0,09	
	01-37-b-00	2019	2021	2,61	
	01-37-o-00	2019	2021	0,74	
	01-12-g-00	2020	2022	2,57	
	01-13-g-00	2019	2022	0,58	
	01-15-d-00	2019	2022	1,37	
	01-19-d-00	2020	2022	1,64	
	01-21-f-00	2019	2022	2,43	
	01-22-a-00	2020	2022	0,92	
Głuszec	02-77-c-00	2013	2014	4,07	
	02-45-b-00	2013	2015	2,87	
	02-76-d-00	2013	2015	3,64	
	02-65-t-00	2013	2017	3,61	
	02-78-i-01	2014	2017	1,21	
	02-78-j-01	2014	2017	2,65	
	02-62-k-01	2017	2018	3,88	
	02-64-p-00	2016	2018	1,7	
	02-65-g-00	2015	2018	1,87	
	02-74-b-00	2015	2018	3,47	
	02-74-f-00	2015	2018	2,63	
	02-76-a-01	2017	2018	4,04	
	02-76-f-01	2017	2018	3,98	
	02-40-j-00	2018	2020	1,25	
	02-43-a-01	2017	2020	0,68	
	02-43-b-01	2017	2020	0,21	
	02-43-c-01	2017	2020	0,74	
	02-48-a-01	2017	2020	0,54	
	02-48-c-01	2017	2020	0,74	
	02-48-h-01	2017	2020	0,17	
	02-59-a-01	2017	2020	0,14	
	02-59-h-01	2017	2020	1,1	
	02-45-m-00	2017	2021	3,04	
	02-46-i-00	2018	2021	2,26	
	02-64-l-01	2017	2021	2,89	
	02-66-b-01	2016	2021	2,34	
	02-46-d-00	2019	2022	1,84	
	02-53-g-00	2018	2022	3,39	
02-56-w-00	2020	2022	0,53		

Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Bolesławiec w okresie 2014-2023 i jej wpływ na stan lasu,  
referat Nadleśniczego na Naradę Techniczno-Gospodarczą

Leśnictwo	Adres Leśny	Rok wykonania zrzębu	Rok Odnowienia	Powierzchnia odnowienia (ha)	Uwagi
	02-65-o-00	2019	2022	2,01	
	02-65-r-00	2019	2022	1,94	
	02-77-r-00	2019	2022	3,46	
	02-77-d-01	2021	2023	2,68	
Daniel	03-132-b-00	2012	2014	1,86	
	03-143-g-00	2012	2014	3,25	
	03-86-c-00	2013	2014	4,08	
	03-103-k-00	2013	2015	3,96	
	03-130-d-01	2014	2015	3,15	
	03-131-h-01	2014	2015	3,37	
	03-150-k-00	2013	2015	1,41	
	03-129-f-00	2015	2016	1,84	
	03-129-g-00	2015	2016	2,11	
	03-142-h-01	2015	2016	3,59	
	03-91-i-00	2015	2016	2,76	
	03-115-b-01	2016	2017	3,81	
	03-139-g-01	2016	2017	2,73	
	03-156-b-00	2016	2017	3,02	
	03-101-h-00	2015	2018	1,56	
	03-116-h-01	2017	2018	3,52	
	03-130-i-01	2017	2018	3,1	
	03-140-a-01	2016	2018	1,02	
	03-141-a-01	2016	2018	0,28	
	03-141-b-01	2016	2018	0,66	
	03-141-c-00	2016	2018	3,52	
	03-141-d-01	2016	2018	0,2	
	03-154-a-01	2016	2018	0,7	
	03-154-g-01	2016	2018	0,44	
	03-86-a-01	2016	2018	0,48	
	03-86-h-01	2016	2018	0,34	
	03-86-i-01	2016	2018	0,4	
	03-120-l-00	2018	2019	1,61	
	03-102-b-01	2019	2021	0,48	
	03-102-c-01	2019	2021	0,26	
	03-143-d-02	2017	2021	3,04	
	03-143-d-03	2017	2021	2,68	
	03-156-h-00	2018	2021	2,47	
03-88-a-01	2019	2021	0,77		
03-88-d-01	2019	2021	0,2		
03-90-a-01	2019	2021	0,3		
03-90-b-01	2019	2021	0,47		
03-103-g-00	2018	2022	1,77		
03-132-g-00	2018	2022	0,81		



Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Bolesławiec w okresie 2014-2023 i jej wpływ na stan lasu,  
referat Nadleśniczego na Naradę Techniczno-Gospodarczą

Leśnictwo	Adres Leśny	Rok wykonania zrzębu	Rok Odnowienia	Powierzchnia odnowienia (ha)	Uwagi
	03-132-i-00	2018	2022	0,76	
Krępnica	04-149-d-00	2012	2014	1,57	
	04-157-g-00	2012	2014	2,49	
	04-135-f-00	2013	2015	4,3	
	04-180-f-01	2014	2015	3,9	
	04-122-b-00	2014	2016	2,02	
	04-169-b-01	2014	2016	2,02	
	04-169-d-01	2014	2016	1,53	
	04-178-h-01	2014	2016	2,03	
	04-178-i-01	2015	2016	1,91	
	04-188-d-01	2014	2016	4,07	
	04-121-n-00	2015	2017	2,08	
	04-158-k-01	2015	2017	3,31	
	04-158-n-01	2015	2017	0,35	
	04-168-c-01	2015	2017	2,58	
	04-84-c-00	2015	2017	1,46	
	04-121-b-00	2016	2018	0,58	
	04-121-s-00	2016	2018	2,21	
	04-147-c-01	2016	2018	3,52	
	04-147-j-00	2017	2018	0,63	
	04-147-l-00	2017	2018	2,04	
	04-158-b-00	2017	2018	3,75	
	04-158-f-00	2017	2018	2,1	
	04-168-i-00	2016	2018	1,44	
	04-180-f-03	2015	2018	2,67	
	04-180-f-04	2015	2018	0,48	
	04-180-i-01	2015	2018	0,6	
	04-188-i-00	2017	2018	2,86	
	04-97-g-00	2017	2018	2,31	
	04-179-f-00	2018	2020	0,96	
	04-180-a-00	2018	2020	2,58	
	04-134-d-00	2019	2021	1,39	
	04-135-g-00	2019	2021	2,27	
	04-135-l-00	2019	2021	1,66	
	04-161-d-00	2019	2021	1,34	
	04-171-g-00	2018	2021	0,64	
	04-180-f-08	2019	2021	3,51	
	04-180-i-02	2019	2021	0,11	
	04-122-d-00	2020	2022	2	
	04-188-b-00	2020	2022	1,6	
	04-71-a-01	2019	2022	0,18	
04-71-b-01	2019	2022	0,92		
	05-181-f-00	2013	2014	2,61	

Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Bolesławiec w okresie 2014-2023 i jej wpływ na stan lasu,  
referat Nadleśniczego na Naradę Techniczno-Gospodarczą

Leśnictwo	Adres Leśny	Rok wykonania zrzębu	Rok Odnowienia	Powierzchnia odnowienia (ha)	Uwagi
Bukowy Las	05-187-x-00	2013	2014	3,34	
	05-226-f-01	2014	2014	4,05	
	05-194-f-00	2014	2015	1,6	
	05-243-b-01	2014	2015	3,36	
	05-199-d-01	2015	2016	4,04	
	05-227-c-00	2015	2016	1,96	
	05-246-c-01	2015	2016	2,66	
	05-246-h-01	2015	2016	0,43	
	05-189-o-01	2015	2017	3,57	
	05-191-h-00	2015	2017	2,54	
	05-227-a-01	2014	2017	3,5	
	05-239-c-00	2015	2017	2,37	
	05-166-a-00	2015	2018	3,52	
	05-193-f-00	2016	2018	1,82	
	05-198-a-00	2015	2018	3,85	
	05-208-j-01	2014	2018	3,47	
	05-224-b-01	2014	2018	1,39	
	05-224-c-01	2014	2018	1,65	
	05-240-i-00	2015	2018	1,35	
	05-241-d-01	2015	2018	1,78	
	05-241-f-00	2015	2018	0,74	
	05-242-f-01	2015	2018	1,81	
	05-244-y-00	2015	2018	1,02	
	05-210-c-00	2016	2019	1,59	
	05-228-a-00	2015	2019	1,64	
	05-166-i-00	2016	2020	1,39	
	05-187-l-01	2017	2020	3,43	
	05-208-c-00	2017	2020	1,21	
	05-224-g-01	2017	2020	2,12	
	05-226-f-99	2019	2020	2,36	
	05-228-c-00	2016	2020	0,78	
	05-174-a-01	2017	2021	2,62	
	05-227-g-00	2018	2021	3,92	
	05-191-g-00	2020	2022	1,07	Zrąb kłeskowy
	05-208-j-02	2019	2022	2,4	
	05-224-b-02	2019	2022	1,82	
	05-224-c-02	2019	2022	1,87	
	05-231-d-01	2018	2022	3,7	
	05-246-c-02	2020	2022	2,54	
	05-246-h-02	2020	2022	0,78	
05-181-g-00	2019	2023	3,2		
05-189-l-00	2020	2023	1		
05-192-j-01	2020	2023	2,24		

Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Bolesławiec w okresie 2014-2023 i jej wpływ na stan lasu,  
referat Nadleśniczego na Naradę Techniczno-Gospodarczą

Leśnictwo	Adres Leśny	Rok wykonania zrzębu	Rok Odnowienia	Powierzchnia odnowienia (ha)	Uwagi
	05-196-h-00	2019	2023	2,27	
	05-199-d-03	2020	2023	3,62	
	05-199-d-04	2020	2023	3,59	
Dobra	06-235-b-00	2012	2014	3,27	
	06-286-d-00	2012	2014	3,08	
	06-279-d-00	2015	2017	3,07	
	06-262-d-01	2015	2018	2,6	
	06-262-j-01	2015	2018	2,9	
	06-257-b-00	2017	2019	0,65	
	06-235-c-01	2019	2020	3,95	
	06-255-d-00	2018	2020	1,01	
	06-203-d-01	2017	2021	3,58	
	06-204-g-01	2017	2021	3,04	
	06-205-d-00	2020	2022	3,3	Zrąb kłęskowy
	06-277-a-01	2020	2022	0,17	
06-277-b-01	2020	2022	0,65		
Osieczów	07-337-k-02	2014	2015	0,98	
	07-314-f-01	2014	2016	3,14	
	07-317-g-00	2014	2016	1,31	
	07-317-h-00	2015	2016	2,11	
	07-337-k-03	2014	2016	1,37	
	07-237-f-00	2015	2017	2,3	
	07-238-b-00	2016	2018	1,31	
	07-267-l-00	2015	2018	0,68	
	07-280-g-00	2016	2018	1,97	
	07-283-g-00	2017	2018	1,32	
	07-320-a-01	2016	2018	0,78	
	07-320-c-01	2016	2018	0,19	
	07-329-m-00	2016	2018	0,81	
	07-334-k-00	2015	2018	1,87	
	07-267-a-00	2017	2019	0,67	
	07-331-d-00	2017	2019	1,43	
	07-305-f-00	2017	2012	2,59	
	07-316-b-00	2020	2021	0,46	
	07-221-a-01	2020	2022	3,13	
	07-314-c-02	2020	2022	0,87	
	07-314-c-03	2020	2022	0,44	
	07-314-h-01	2020	2022	1,09	
	07-237-b-00	2019	2023	2,52	
	07-237-c-00	2019	2023	0,59	
	07-266-a-01	2020	2023	1,36	
07-266-h-01	2020	2023	1,72		
07-321-a-01	2020	2023	1,44		

Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Bolesławiec w okresie 2014-2023 i jej wpływ na stan lasu,  
referat Nadleśniczego na Naradę Techniczno-Gospodarczą

Leśnictwo	Adres Leśny	Rok wykonania zrzębu	Rok Odnowienia	Powierzchnia odnowienia (ha)	Uwagi
	07-327-j-00	2021	2023	0,67	
	07-336-l-00	2021	2023	1,35	
Brzeźnik	08-342-i-00	2012	2014	2,83	
	08-368-a-00	2014	2015	1,16	
	08-364-c-00	2015	2016	2,38	
	08-372-d-00	2014	2016	1,19	
	08-558-k-00	2016	2016	2,2	Zrąb kłękowy
	08-353-f-00	2015	2017	2,72	
	08-341-g-00	2015	2018	3,35	
	08-342-b-00	2015	2018	1,92	
	08-343-c-00	2016	2018	1,44	
	08-343-g-00	2016	2018	1,03	
	08-345-k-00	2015	2018	2,57	
	08-347-i-00	2016	2018	2,37	
	08-347-j-00	2016	2018	0,96	
	08-354-g-01	2016	2018	2,73	
	08-354-m-01	2016	2018	0,57	
	08-354-n-01	2016	2018	0,45	
	08-363-k-00	2016	2018	0,89	
	08-369-d-00	2016	2018	0,85	
	08-369-f-00	2016	2018	0,99	
	08-349-a-01	2018	2019	0,69	
	08-349-c-01	2018	2019	0,45	
	08-357-i-00	2017	2019	0,92	
	08-369-a-01	2018	2019	1,18	
	08-374-d-00	2018	2019	0,55	
	08-357-j-00	2018	2020	0,82	
	08-359-h-00	2018	2020	1,17	
	08-374-j-00	2018	2020	1,79	
	08-391-g-00	2018	2020	1,12	
	08-402-j-00	2019	2021	1,48	
	08-374-k-00	2018	2022	1,23	
08-387-i-00	2021	2023	1,06		
Bolesławiec	09-517-t-00	2015	2016	0,76	
	09-525-a-00	2015	2016	0,71	
	09-528-c-00	2015	2016	0,68	
	09-554-n-00	2016	2017	0,82	
	09-397-h-00	2017	2018	0,98	
	09-514-a-00	2017	2018	1,22	
	09-518-a-00	2017	2018	1,73	
	09-528-i-00	2017	2018	0,82	
Tomaszów	10-472-a-01	2016	2017	0,61	
	10-476-i-00	2015	2017	1,3	

Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Bolesławiec w okresie 2014-2023 i jej wpływ na stan lasu,  
referat Nadleśniczego na Naradę Techniczno-Gospodarczą

Leśnictwo	Adres Leśny	Rok wykonania zrzębu	Rok Odnowienia	Powierzchnia odnowienia (ha)	Uwagi
	10-494-f-00	2017	2018	0,75	
	10-482-m-00	2018	2019	1,4	
	10-488-g-00	2020	2020	0,56	
	10-475-b-01	2020	2021	3,66	Zrąb kłeskowy
	10-480-s-00	2020	2021	1,39	
	10-472-d-00	2021	2022	1,65	
	10-483-m-00	2021	2022	1,4	
	10-480-g-01	2022	2023	0,71	Zrąb sanitarny
Golnice	11-413-i-01	2016	2016	0,23	
	11-416-a-01	2016	2016	0,4	
	11-431-i-01	2016	2016	0,35	Zrąb sanitarny
	11-435-h-01	2014	2016	3,38	
	11-411-a-00	2015	2017	2,59	
	11-415-f-01	2017	2017	0,41	
	11-407-a-01	2017	2018	0,14	
	11-407-c-01	2017	2018	0,98	
	11-413-a-01	2016	2018	0,37	
	11-413-g-01	2016	2018	0,32	
	11-413-h-01	2016	2018	0,17	
	11-423-c-00	2016	2018	1,09	
	11-432-a-01	2016	2018	0,12	
	11-432-b-01	2016	2018	0,34	
	11-432-c-01	2016	2018	0,23	
	11-432-h-01	2016	2018	0,22	
	11-433-g-01	2018	2018	0,73	
	11-447-c-00	2016	2018	2,26	
	11-447-h-00	2016	2018	2,08	
	11-410-d-00	2017	2019	1,37	
	11-416-c-01	2016	2020	0,36	
	11-430-c-00	2018	2020	1,39	
	11-433-b-01	2018	2020	0,25	
	11-431-g-01	2016	2021	0,18	
	11-443-a-00	2021	2021	1,02	
	11-414-f-00	2017	2022	0,91	
11-425-c-00	2018	2022	0,53		
Razem ODN-ZRB				565,19	

## 2.2.2. Odnowienia halizn

Według stanu na 1.01.2014 roku, nie zainwentaryzowano halizn, natomiast została zinwentaryzowana jedna płazowina do odnowienia:

Leśnictwo Tomaszów, oddz. 451-a , powierzchnia 0,68 ha odnowiona w 2015 roku.

W trakcie trwania PUL Nadleśnictwa powstały następujące halizny:

- Leśnictwo Jeziory, oddz. 18 g, powierzchnia 1,11 ha, powstała w wyniku pożaru w 2014 roku;

W wyniku wyłączenia z użytkowania poligonu wojskowego w roku 2013 Nadleśnictwo odnowiło część pasów przeciwpożarowych okalających byłe pole robocze lokalizacje zostały przedstawione w tabeli podsumowującej odnowienia halizn.

Ogółem w latach 2014-2023 odnowiono 15,74 ha halizn i płazowin. Według stanu na 31.12.2023 r. w Nadleśnictwie Bolesławiec halizny nie występują.

Tabela 14. Rozliczenie odnowienia halizn i płazowin w latach 2014-2023.

Rozliczenie odnowienia powstałych halizn/płazowin w latach 2014-2023						
Lp.	Okres powstawania	Adres leśny	Przyczyna powstania	Rok odnowienia	Wykonanie	Pozostało do wykonania
					Ilość	
1	2015	10-451-a-01	czynniki abiotyczne	2015	0,54	0,00
2	2016	01-18-g-00	pożar	2016	1,11	0,00
3	2018	03-129-c-01	Pas przeciwpożarowy	2018	0,33	0,00
4	2018	03-141-g-01	Pas przeciwpożarowy	2018	0,54	0,00
5	2019	03-102-a-01	Pas przeciwpożarowy	2019	1,74	0,00
6	2019	03-115-f-01	Pas przeciwpożarowy	2019	1,56	0,00
7	2019	03-129-c-02	Pas przeciwpożarowy	2019	1,02	0,00
8	2020	03-115-f-99	Pas przeciwpożarowy	2020	0,33	0,00
9	2020	03-129-c-98	Pas przeciwpożarowy	2020	0,81	0,00
10	2020	05-165-c-01	Pas przeciwpożarowy	2020	0,59	0,00
11	2022	03-100-a-01	Pas przeciwpożarowy	2022	0,12	0,00
12	2022	03-98-a-00	Pas przeciwpożarowy	2022	1,27	0,00
13	2022	03-98-h-00	Pas przeciwpożarowy	2022	1,70	0,00
14	2022	03-99-a-00	Pas przeciwpożarowy	2022	1,87	0,00
15	2022	03-99-d-00	Pas przeciwpożarowy	2022	0,86	0,00
16	2023	03-154-c-00	Pas przeciwpożarowy	2023	1,35	0,00
<b>Ogółem:</b>					<b>15,74</b>	<b>0,00</b>

### **2.2.3. Zalesienia**

Wskazania Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Bolesławiec nie określały wielkości zalesień na lata 2014-2023.

W trakcie trwania planu nadleśnictwo zalesiło 19,03 ha gruntów rolnych, przeznaczonych w MPZP do zalesienia oraz zalesiło nieużytek o pow.0,23 ha. Szczegółowe zestawienie gruntów zalesionych zawarto w części 4.

### **2.2.4. Odnowienia w rębniach złożonych**

Obligatoryjna ilość odnowień w rębniach złożonych w minionym dziesięcioleciu wynosiła 1061,63 ha. Nadleśnictwo zrealizowało 853,32 ha odnowień, co stanowi 80,38% planu. Niewykonanie wszystkich zaplanowanych odnowień wynika ze wstrzymania planowanych cięć rębnych, spowodowanego koniecznością porządkowania stanu sanitarnego lasu po nawałnicach i panującej suszy. Część powierzchni, na których zaplanowane zostało odnowienie, nie była użytkowana, zatem nie istniała możliwość wykonania odnowień. Powierzchnia do odnowienia, powstała po cięciach w rębniach złożonych, w latach 2014-2023, wyniosła 948,06 ha, co przy założeniach planu, który zakładał wykonanie 992,39 ha, stanowi 95,53% wykonania wielkości planowanej. Mniejszy procent zaewidencjonowanych odnowień wynika m.in. z inicjowania odnowień naturalnych po rębniach, i co się z tym wiąże, przesunięcia w czasie ich uznawania do momentu ich utrwalenia.

### **2.2.5. Podsadzenia**

Wprowadzanie drugiego piętra było ujęte w Planie Urządzenia Lasu na poziomie 29,29 ha. W Nadleśnictwie Bolesławiec realizacja wyniosła 17,60 ha, co daje 60,09%. Do zrealizowania rozmiaru powierzchniowego pozostała powierzchnia 11,69 ha.

Wszystkie odnowienia wykonane zostały w sposób sztuczny, głównie sadzonkami buka, jodły.

### **2.2.6. Dolesienia luk i przerzedzeń**

Planowany na etapie Planu Urządzenia Lasu rozmiar dolesień, luk i przerzedzeń wynosił 2,88 ha. W trakcie obowiązywania planu wykonano 14,17 ha. Zwiększony rozmiar prac spowodowany był dolesianiem przerzedzeń w drzewostanach przedrębnych, powstałych w wyniku oddziaływania czynników

biotycznych i abiotycznych, głównie spowodowane żerem przypłaszczka granatka oraz nawałnicami i suszami, które z każdym rokiem pogłębiały ogólny deficyt wody.

### **2.2.7. Odnowienia i zalesienia naturalne**

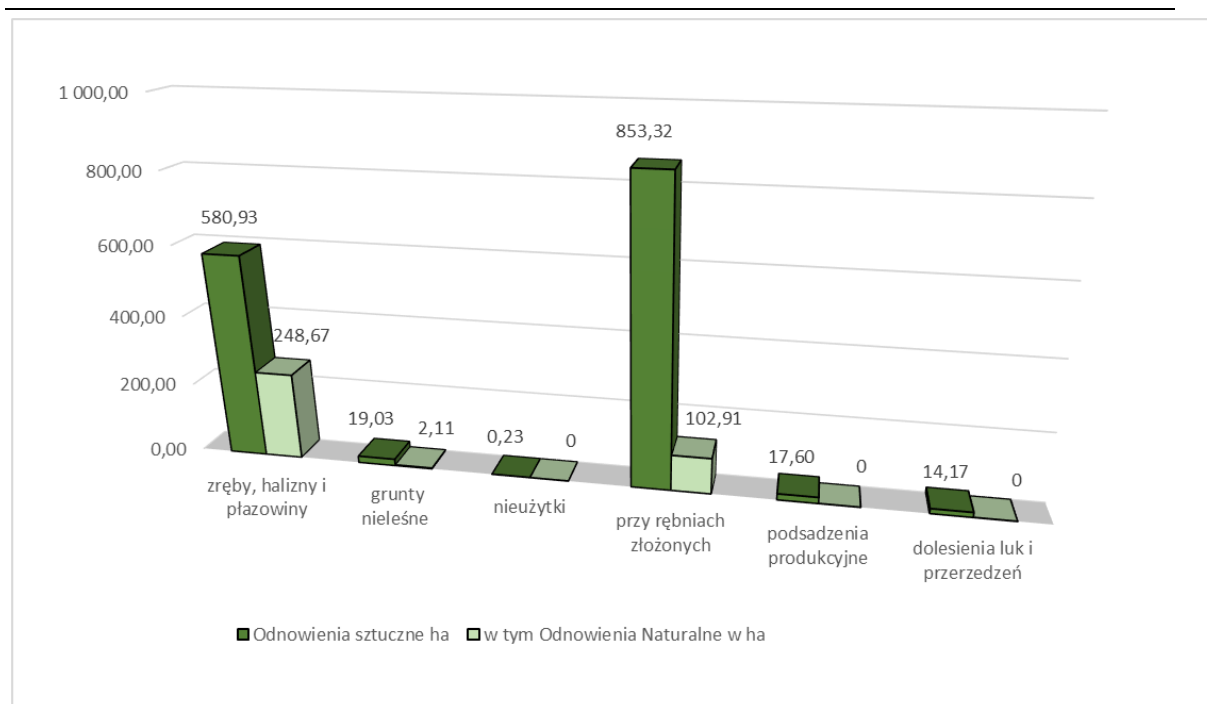
W analizowanym okresie wielkość uznanych odnowień i zalesień naturalnych wynosiła 457,98 ha, co stanowi 30,84% ogólnej powierzchni wszystkich odnowień i zalesień. Odnowienia inicjowano w celu uzyskania odnowień głównie sosnowych, modrzewiowych oraz dębowych gdyż możliwości uzyskania odnowienia naturalnego tych gatunków w naszych warunkach siedliskowych są największe. Na zrębach zupełnych i po cięciach uprzątających, w drzewostanach sosnowych korzystano głównie z obsiewu bocznego, pozostawiano również pasy nasienników na rok lub dwa lata, po czym były one usuwane. Taki sposób gospodarowania przynosił pozytywne rezultaty i zdecydowaną większość przygotowanych powierzchni uznaliśmy za odnowioną w sposób naturalny. Proces uzyskiwania samosiewu poprzedzony był przygotowaniem gleby poprzez wykonanie bruzd pługiem typu LPZ.

Pozostałe gatunki, uznane protokolarnie do dalszej hodowli, pojawiały się na powierzchniach przygotowywanych do uzyskania odnowień gatunków głównych i jako cenne elementy przyszłych drzewostanów podlegają utrwaleniu w składzie, poprzez wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych.



Tabela 15. Zestawienie uznanych odnowień naturalnych i zalesień w latach 2014-2023 (ha).

<b>Nadleśnictwo Bolesławiec</b>						
<b>rok kalendarzowy</b>	<b>Odnowienia i zalesienia - naturalne</b>					<b>Razem</b>
	<b>otwarte</b>		<b>pod osłoną</b>			
	<b>plazowiny, halizny, zręby</b>	<b>grunty nieleśne</b>	<b>w rębniach złożonych</b>	<b>posadzenia</b>	<b>dolesienia luk i przerzedzeń</b>	
<b>2014</b>	6,72		5,47			12,19
<b>2015</b>	15,73		9,43			25,16
<b>2016</b>	3,79		4,56			8,35
<b>2017</b>	21,34		5,87			27,21
<b>2018</b>	92,68		12,79		0,17	105,64
<b>2019</b>	22,67		13,14			35,81
<b>2020</b>	17,83		8,27			26,10
<b>2021</b>	50,51		33,66			84,17
<b>2022</b>	43,26		44,07			87,33
<b>2023</b>	23,31	3,34	19,37			46,02
<b>Suma:</b>	<b>297,84</b>	<b>3,34</b>	<b>156,63</b>	<b>0,00</b>	<b>0,17</b>	<b>457,98</b>



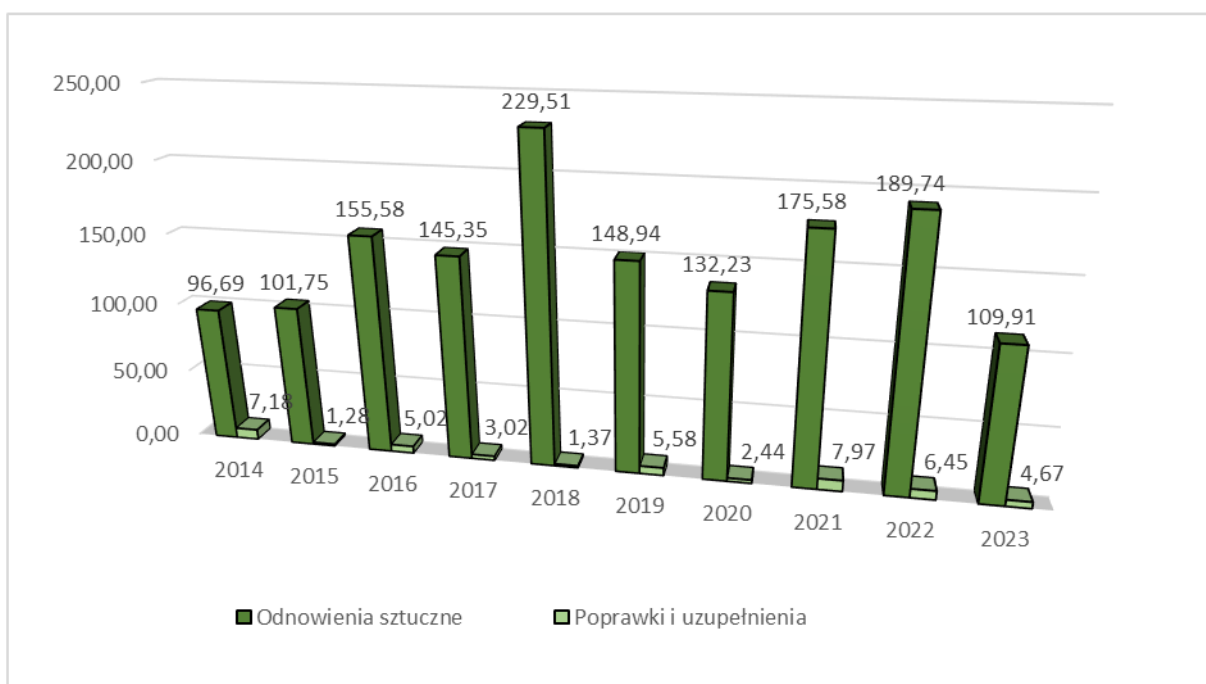
Ryc. 11. Powierzchniowe wykonanie odnowień i zalesień w latach 2014-2023, w tym uznanych odnowień i zalesień naturalnych (w ha).

### 2.2.8. Poprawki i uzupełnienia

W Planie Urządzenia Lasu zaplanowano 2,30 ha poprawek, jednak wykonano 44,98 ha, co stanowi 1955,65% planu. Wszystkie poprawki wykonywane były po przeanalizowaniu faktycznych potrzeb hodowlanych na gruncie, stosując wytyczne, zawarte w Zasadach Hodowli Lasu. Powodami powstania poprawek były szkody w uprawach, powodowane przez susze (w okresach wiosenno-letnich), podtopienia, szkody od zwierzyny, szkody spowodowane żerem pędraków oraz intensywny wzrost w uprawach roślinności inwazyjnej, tj. czeremchy amerykańskiej i trzcinnika. Ilość poprawek w stosunku do ilości odnowień przedstawia tabela:

Tabela 16. Ilość poprawek w stosunku do ilości odnowień.

Obręb	Poprawki (ha)	Odnowienia i zalesienia (ha)	% poprawek w stosunku do odnowień
Kliczków	14,84	806,50	1,84
Bolesławiec	30,14	678,79	4,44
Nadleśnictwo	44,98	1485,29	3,03



Ryc. 12. Zestawienie poprawek, wykonywanych w latach 2014-2023, z wykonaniem odnowień sztucznych (ha).

Poprawki w stosunku do wykonanych odnowień, liczone dla nadleśnictwa, wynoszą 3,03%, a w poszczególnych obrębach przedstawiają się następująco Obręb Kliczków 1,84% oraz Obręb Bolesławiec 4,44%.

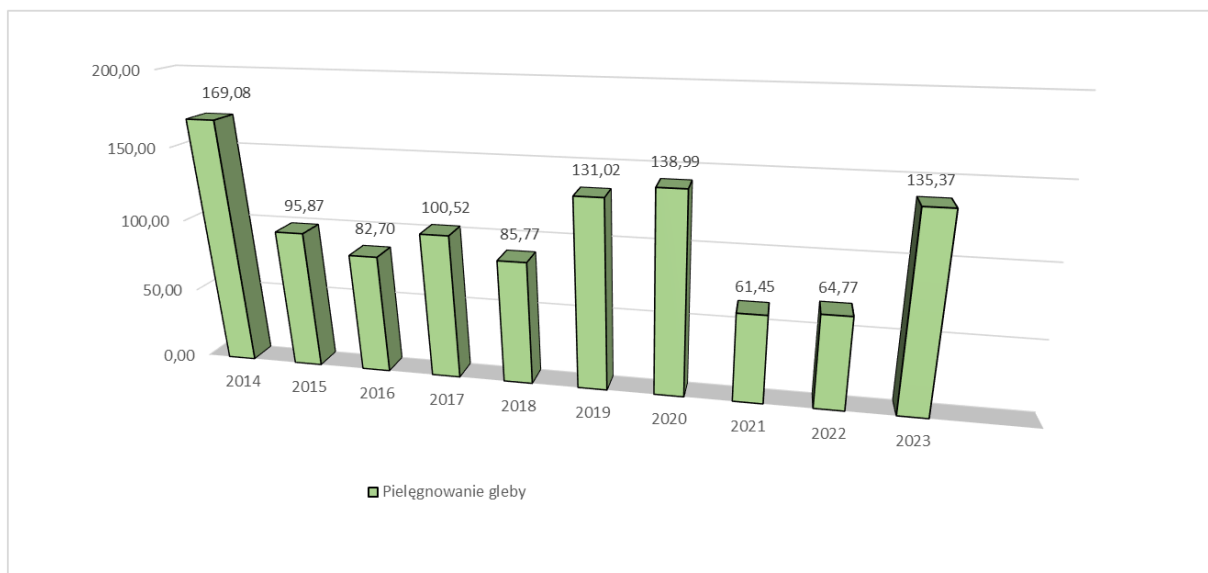
### 2.2.9. Pielęgnowanie gleby

Wykonywanie pielęgnacji wyniosło 1065,54 ha, co daje 9007,10% w porównaniu z wielkością 11,83 ha, zawartą w Planie Urządzenia Lasu. Zabiegi realizowane były według faktycznych potrzeb hodowlanych, występujących na gruncie. Na żyznych siedliskach lasowych wykonywanie ww. zabiegu niekiedy należało powtarzać w ciągu roku nawet 2-3 krotnie, najczęściej w Obrębie Bolesławiec.

W ramach wykonywanych pielęgnacji stosowano również chemiczne zwalczanie uciążliwej dla upraw roślinności inwazyjnej. Zabiegi te okazały się

skuteczne i są stosowane głównie na bogatszych siedliskach z obrębu Bolesławiec. Wielkości wykonanych oprysków chemicznych przedstawiają się następująco w roku 2019 5,64 ha, 2020- 26,69 ha, 2021- 35,36 ha, 2022 - 24,74 ha, 2023- 22,41 ha, Łączna powierzchnia, na której wykonany został ten rodzaj zabiegu, to 114,84 ha.

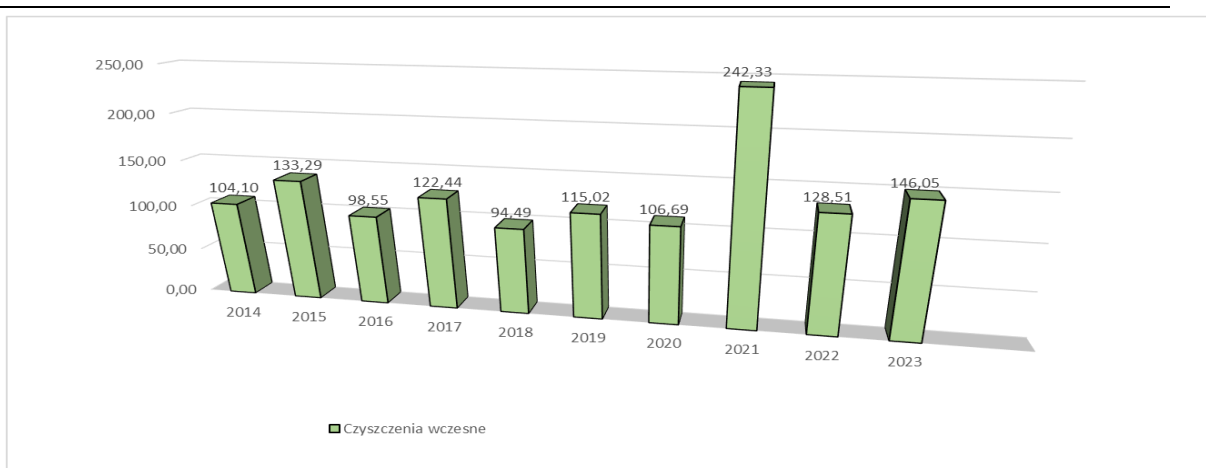
Kolejnym sposobem prowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych było mechaniczne zwalczanie chwastów urządzeniami zintegrowanymi z ciągnikami rolniczymi. Stosowana była w głównej mierze brona talerzowa Nizińskiego. Ten sposób wykonywania pielęgnacji sprawdza się na słabszych siedliskach oraz powierzchniach odnawianych naturalnie. Powoduje również obniżenie kosztów pielęgnacji, przy zachowaniu zadawalającej jakości zabiegu.



Ryc. 13. Wykonywanie zabiegu pielęgnacji gleby w latach 2014-2023, w Nadleśnictwie Bolesławiec (bez nawrotów kolejnych) (ha).

#### 2.2.10. Pielęgnowanie upraw – czyszczenia wczesne

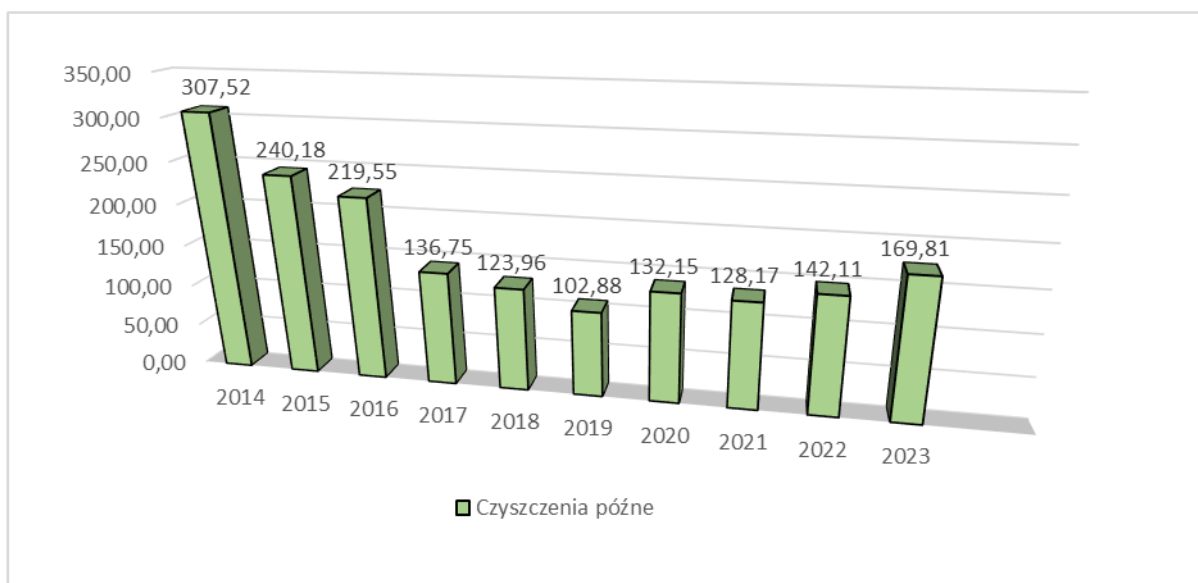
Czyszczenia wczesne zrealizowane były na poziomie 179,08%. Na planowane 721,15 ha, wykonano 1291,47 ha. Zwiększenie rozmiaru wykonania czyszczeń wczesnych wynikało z faktycznych potrzeb pielęgnacyjnych .



Ryc. 14. Wykonanie zabiegu CW w latach 2014-2023 (ha).

### 2.2.11. Czyszczenia późne

W PUL czyszczenia późne zaplanowane zostały na poziomie 1362,65 ha, jednak wykonane zostały na poziomie 1703,08 ha. Jest to 124,98% wykonania zadań obligatoryjnych. CP wykonano we wszystkich wymagających tego zabiegu młodnikach. Były w tym także powierzchnie nieplanowane do czyszczeń późnych, a których faza rozwojowa wymagała tego zabiegu.

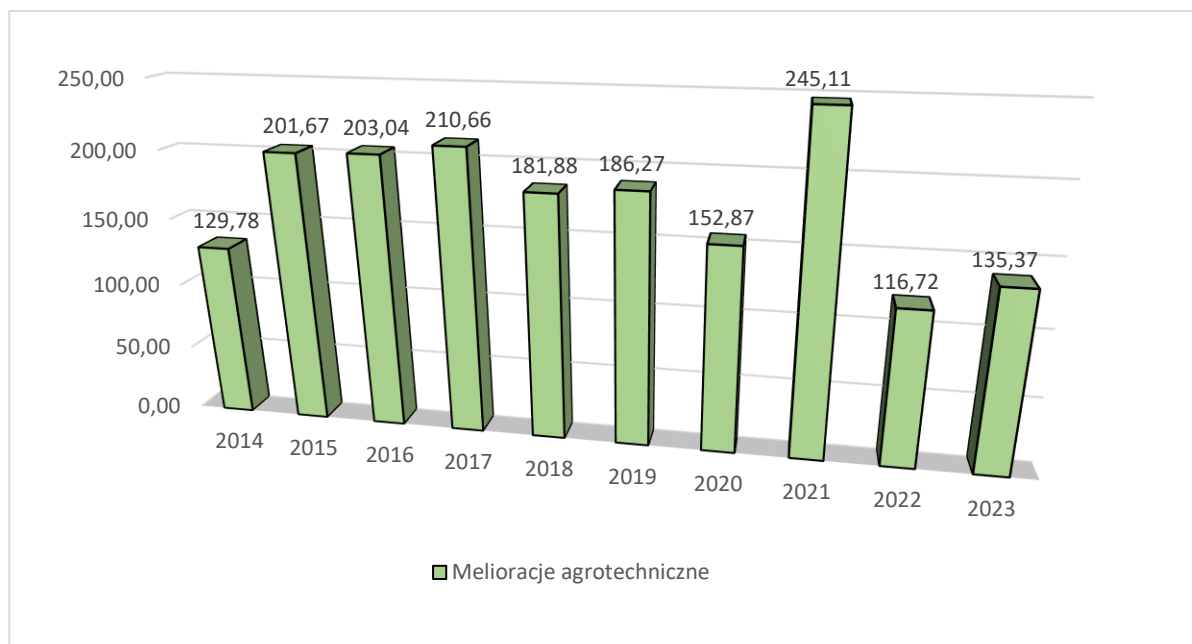


Ryc. 15. Wykonanie zabiegu CP w latach 2014-2023 (ha).

### 2.2.12. Melioracje agrotechniczne

W minionym dziesięcioleciu wykonano 1763,94 ha melioracji agrotechnicznych, przy planowanych 1808,09 ha, co stanowi 97,56%.

Melioracje agrotechniczne były wykonywane w rozmiarze wynikającym z faktycznych potrzeb hodowlanych, na powierzchniach, gdzie były one niezbędne. Niższy rozmiar realizacji wynika z niewykonania w pełni cięć w użytkowaniu rębnym, zatem nie powstały powierzchnie do odnowienia, które należałyby objąć tym zabiegiem. Niższy poziom wykonania wynika również z faktu porządkowania powierzchni przez osoby wyrabiające drewno opałowe własnym kosztem, przygotowując jednocześnie powierzchnie do orki.



Ryc. 16. Wykonywanie zabiegu melioracji agrotechnicznych w latach 2014-2023 (ha).

### 2.3. Produkcja szkółkarska

Nadleśnictwo Bolesławiec posiada Szkołkę Leśną zlokalizowaną w leśnictwie Osieczów, o powierzchni ogólnej 695,00 ar.

Powierzchnia produkcyjna wynosi 384,00 ar powierzchni otwartej. Obiekt składa się z 2 kwater, które rozdzielone są kulisami drzew. Wyposażony jest w stałą deszczownię oraz w niezbędne maszyny specjalistyczne do produkcji szkółkarskiej.

Szkołka Leśna produkuje zarówno gatunki liściaste, jak i iglaste. Po uzyskaniu zgody z RDLP Wrocław nadleśnictwo produkuje sadzonki So 1/0, wykorzystywane do odnowień powierzchni, znajdujących się na terenie nadleśnictwa oraz So 2/0, wykorzystywanych na powierzchniach przeznaczonych do wykonania poprawek.

Gatunki liściaste, wykorzystywane są zarówno do odnawiania powierzchni w Nadleśnictwie Bolesławiec, jak również zaopatrywania okolicznych nadleśnictw m.in. Świątoszów, Złotoryja, Świeradów.

Dodatkowo Szkołka Leśna zajmuje się produkcją sadzonek gatunków biocenotycznych, takich jak: grusza, głóg, dereń świdwa, jabłoń, kalina koralowa, róża dzika, oraz tarnina, zapewniających zachowanie bioróżnorodności upraw, utrzymania oraz wzmocnienia korzystnych stosunków biocenotycznych oraz zdrowotności i naturalnej odporności lasu.

Na podstawie zarządzenia nr 12/2008 (ZL-H-7140-01/2008) Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu, z dnia 13 maja 2008 roku, w sprawie wdrożenia programu rozwoju i restrukturyzacji produkcji szkółkarskiej, prowadzonej w nadleśnictwach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu oraz zarządzenia nr 21/2014 (ZG-7140-16/2014) Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu z dnia 8 sierpnia 2014r. w sprawie zmian w zarządzeniu nr 12/2008 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu dotyczącego wdrożenia programu rozwoju i restrukturyzacji produkcji szkółkarskiej prowadzonej w nadleśnictwach RDLP we Wrocławiu Nadleśnictwo Bolesławiec zaopatruje się w materiał sadzeniowy z zakrytym systemem korzeniowym głównie

So w szkółce leśnej, należącej do Nadleśnictwa Legnica w Miłogostowicach.

Tabela 17 Średnioroczne zapotrzebowanie na materiał sadzeniowy wg gatunków, za okres ubiegłego 10-lecia.

Średnioroczne zapotrzebowanie na sadzonki (w tysiącach sztuk)	
SO	181,79
BK	70,19
DB.S	86,70
DB.B	98,98
OL	4,38
MD	3,55
LP	3,72
ŚW	12,01
JW	2,33
KL	1,29
GB	2,42
JD	13,40
BRZ	11,57
Pozostałe gat.	7,39
<b>SUMA</b>	<b>499,72</b>

## 2.4. Nasiennictwo

### 2.4.1. Wyłączone drzewostany nasienne i drzewostany zachowawcze

W Nadleśnictwie Bolesławiec występują dwa wyłączone drzewostany nasienne sosnowe, o łącznej powierzchni 16,34 ha.

Istniejąca w nadleśnictwie baza nasienna w pełni zaspokaja zapotrzebowanie nadleśnictwa i innych jednostek na nasiona, przeznaczone do produkcji materiału sadzeniowego w celu zakładania upraw pochodnych.

L.P.	Gatunek panujący	L-ctwo	Lokalizacja - adres leśny	Powierzchnia (ha)	Nr w KRLMP	Nr w RLMP_LP
1	So	Głuszec	13-03-3-02-50-o 13-03-3-02-60-g	1,99 2,34	MP/2/47104/07	42840
2	So	Dobra	13-03-3-06-233-c	12,01	MP/2/31660/05	45956
Razem				16,34		

Tabela 18. Zestawienie Wyłączonych Drzewostanów Nasiennych wraz z powierzchnią, występujących w Nadleśnictwie Bolesławiec na dzień 31.12.2023 r.

W Nadleśnictwie jest zarejestrowany jeden sosnowy drzewostan zachowawczy.

L.P.	Gatunek panujący	L-ctwo	Lokalizacja - adres leśny	Powierzchnia (ha)	Nr w KRLMP	Nr w RLMP_LP
1	So	Jeziory	13-03-3-01-34-c,h,n	18,97	MP/1/49304/10	47791
Razem				18,97		

Tabela 19. Zestawienie drzewostanów zachowawczych.

### 2.4.2. Drzewa mateczne

Na terenie Nadleśnictwa Bolesławiec znajduje się 17 drzew matecznych, gatunków takich jak: So- 14 szt. oraz Brz- 3szt.

W minionym dziesięcioleciu Nadleśnictwo Bolesławiec zawnioskowało do BNL o wykreślenie z rejestru drzew matecznych dwóch sztuk sosny pospolitej nr MP/3/38597/05 NR IBL 7395- DECYZJA 2383/KRLMP/2021 z dnia 23.08.2021r. dotycząca skreślenia drzewa matecznego oraz drzewa o nr MP/3/38615/05 NR IBL 2779 drzewo zostało uszkodzone w wyniku silnych wiatrów.



Tabela 20. Wykaz drzew matecznych – stan na 31.12.2023 r.

L.P.	Gatunek	Lokalizacja	Nr IBL	Nr w KRLMP	Nr w RLMP_LP
1.	BRZ	13-03-3-02-58-i	10723	MP/3/50746/14	56250
2.	BRZ	13-03-3-02-58-i	10722	MP/3/50745/14	56249
3.	BRZ	13-03-3-02-58-i	10721	MP/3/50744/14	56248
4.	SO	13-03-3-06-233-c	3266	MP/3/38603/05	45957
5.	SO	13-03-3-06-233-c	7398	MP/3/38602/05	33046
6.	SO	13-03-3-06-233-c	3268	MP/3/38601/05	33034
7.	SO	13-03-3-06-233-c	3267	MP/3/38605/05	33032
8.	SO	13-03-3-06-233-c	3269	MP/3/38604/05	33031
9.	SO	13-03-3-02-50-o	1593	MP/3/38610/05	33030
10.	SO	13-03-3-02-50-o	1594	MP/3/38609/05	33029
11.	SO	13-03-3-01-33-g	7397	MP/3/38607/05	33027
12.	SO	13-03-3-02-60-g	1591	MP/3/38614/05	33026
13.	SO	13-03-3-02-60-g	1588	MP/3/38613/05	33025
14.	SO	13-03-3-02-60-g	1589	MP/3/38612/05	33024
15.	SO	13-03-3-02-60-g	1590	MP/3/38611/05	33023
16.	SO	13-03-3-01-34-n	2770	MP/3/38600/05	33018
17.	SO	13-03-3-01-34-n	2771	MP/3/38599/05	33016

#### 2.4.3. Drzewostany gospodarcze

W Nadleśnictwie Bolesławiec znajduje się 52 obiekty gospodarczych drzewostanów nasiennych. Powierzchnia GDN na dzień 31.12.2023 r. wynosi 366,24 ha. Powierzchnia gospodarczych drzewostanów nasiennych spełniała zapotrzebowanie nadleśnictwa dotyczące utrzymania stabilnej bazy nasiennej, pozwala trwale zachować wartościowe cechy rodzimych ekotypów drzew oraz umożliwia stworzenie cennego źródła pozyskania nasion, wykorzystywanego do hodowania nowych pokoleń drzewostanów na terenie nadleśnictwa.

Tabela 21. Powierzchnia gospodarczych drzewostanów nasiennych wg gatunków, w Nadleśnictwie Bolesławiec.

Gatunek	SO	DB.S	DB.B	BK	OL	LP	BRZ
<b>Powierzchnia GDN (ha)</b>	313,81	3,91	23,24	2,93	5,59	5,83	10,93

Tabela 22. Wykaz gospodarczych drzewostanów nasiennych w Nadleśnictwie Bolesławiec na dzień 31.12.2023 r.

Lp.	Adres leśny	Numer KRLMP	Gatunek	Powierzchnia (ha)
1	13-03-1-09-511 -j	MP/1/28194/05	BK	2,93
2	13-03-1-09-529 -r	MP/1/47577/07	OL	2,13
3	13-03-1-09-529 -h	MP/1/47576/07	OL	3,46
4	13-03-1-09-396 -c	MP/1/28193/05	LP	5,83
5	13-03-3-02-58 -i	MP/1/28195/05	BRZ	4,77
6	13-03-3-01-19 -k	MP/1/47888/08	BRZ	6,16
7	13-03-1-08-381 -h	MP/1/28183/05	DB.S	2,7
8	13-03-1-08-558 -a -98	MP/1/47887/08	DB.S	1,21
9	13-03-3-04-69 -g	MP/1/28213/05	DB.B	14,91
10	13-03-1-09-503 -a	MP/1/53896/24	DB.B	8,33
11	13-03-1-08-368 -d	MP/1/53895/24	SO	5,76
12	13-03-1-08-359 -a	MP/1/53891/24	SO	13,07
13	13-03-1-07-337 -l -01, 337 -l -99	MP/1/53890/24	SO	4,95
14	13-03-3-06-272 -a	MP/1/53894/24	SO	11,13
15	13-03-3-06-285 -d	MP/1/53893/24	SO	4,72
16	13-03-3-06-261 -b -99, 261 -c	MP/1/53889/24	SO	26,83
17	13-03-3-06-201 -a	MP/1/53888/24	SO	8,45
18	13-03-3-06-217 -f	MP/1/53898/24	SO	8,93
19	13-03-3-05-213 -a, 213 -b	MP/1/53887/24	SO	15,67
20	13-03-3-05-212 -f -01, 212 -f -99	MP/1/53897/24	SO	7,59
21	13-03-3-04-71 -g	MP/1/53886/24	SO	3,67
22	13-03-3-04-68 -a	MP/1/53885/24	SO	9,13
23	13-03-3-02-76 -f -99	MP/1/53884/24	SO	15,24
24	13-03-3-06-202 -b, 202 -d -01, 202 -d -99	MP/1/40710/05	SO	9,35

Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Bolesławiec w okresie 2014-2023 i jej wpływ na stan lasu,  
referat Nadleśniczego na Naradę Techniczno-Gospodarczą

Lp.	Adres leśny	Numer KRLMP	Gatunek	Powierzchnia (ha)
25	13-03-3-01-20 -g -01, 20 -g -02, 20 -g -98, 20 -i -01, 20 -i -99	MP/1/28135/05	SO	9,38
26	13-03-3-01-32 -c -01, 32 -c -99	MP/1/28137/05	SO	10,39
27	13-03-3-02-76 -a -98	MP/1/28142/05	SO	7,93
28	13-03-3-03-130 -i -99	MP/1/28149/05	SO	3,05
29	13-03-3-05-167 -d	MP/1/28151/05	SO	4,61
30	13-03-3-06-218 -b -01, 218 -b -99	MP/1/28158/05	SO	9,78
31	13-03-3-06-203 -d -99	MP/1/28157/05	SO	5,79
32	13-03-3-05-244 -l	MP/1/28156/05	SO	5,42
33	13-03-3-06-287 -f -01, 287 -f -99	MP/1/28163/05	SO	6,53
34	13-03-3-06-275 -b	MP/1/28162/05	SO	4,48
35	13-03-1-10-476 -c -01, 476 -c -99	MP/1/28168/05	SO	3,28
36	13-03-3-06-204 -g -99	MP/1/28166/05	SO	3,26
37	13-03-1-08-354 -g -99	MP/1/28172/05	SO	1,87
38	13-03-1-07-266 -a -99	MP/1/28169/05	SO	1,31
39	13-03-1-08-377 -c -01, 377 -c -99	MP/1/28174/05	SO	5,41
40	13-03-1-09-535 -h	MP/1/28178/05	SO	4,2
41	13-03-3-02-50 -b -01, 50 -b -99	MP/1/28180/05	SO	7,97
42	13-03-3-02-41 -f, 41 -g, 41 -h	MP/1/28179/05	SO	26,1
43	13-03-1-08-355 -d	MP/1/28186/05	SO	4,06
44	13-03-1-07-336 -b	MP/1/28188/05	SO	3,24
45	13-03-1-08-342 -g	MP/1/28187/05	SO	2,72
46	13-03-1-07-266 -h -99	MP/1/28191/05	SO	1,77
47	13-03-3-06-287 -k -01, 287 -k -99	MP/1/28197/05	SO	3,6
48	13-03-3-03-155 -b	MP/1/28202/05	SO	2,73
49	13-03-3-06-219 -i	MP/1/28205/05	SO	3,48
50	13-03-3-02-41 -a	MP/1/28211/05	SO	5,84
51	13-03-1-09-515 -i -02, 515 -i -03, 515 -i -05, 515 -i -06, 515 -i -98	MP/1/40704/05	SO	14,63
52	13-03-3-02-73 -c	MP/1/40709/05	SO	6,49

#### 2.4.4. Źródła nasion

Według stanu na 31.12.2023 r. w Nadleśnictwie Bolesławiec występuje 8 obiektów, zidentyfikowanych jako źródła nasion gatunków, takich jak: czereśnia ptasia, grab pospolity, klon jawor, klon pospolity, olsza szara.

Tabela 23. Wykaz źródeł nasion w Nadleśnictwie Bolesławiec.

Nr RLMP	Nr w KRLMP	Gatunek	Lokalizacja LMP		
			Oddział	Pododdział	Powierzchnia (ha)
29782	MP/1/47420/07	CZR.P	309	f	4,00
29781	MP/1/47418/07	OL.S	283	d	4,32
29780	MP/1/47426/07	JW	520	o	1,28
29779	MP/1/47425/07	GB	556	gx	1,07
29778	MP/1/47424/07	CZR.P	556	gx	0,10
29777	MP/1/47423/07	GB	556	j	0,63
29776	MP/1/47422/07	JW	556	ax	2,16
29775	MP/47421/07	KL	540	h	0,20

#### 2.4.5. Uprawy pochodne

PUL na lata 2014-2023 przewidywał kontynuację zakładania upraw pochodnych w wyznaczonych blokach. Nie wyznaczano nowych bloków. Nadleśnictwo w 2021 roku wnioskowało o likwidację bloku upraw pochodnych nr 2 pismem Zn. spr.: ZH.7023.4.2021 z dnia 07.04.2021r Dyrektor RDLP we Wrocławiu wyraził zgodę na odstąpienie od realizacji zakładania BUP na powierzchni 13,63 ha, następnie w roku 2022 Nadleśnictwo zwróciło się z wnioskiem o likwidację bloku upraw pochodnych nr 3 pismem Zn. spr.: ZH.7023.4.2022 z dnia 07.11.2022r Dyrektor RDLP we Wrocławiu wyraził zgodę na odstąpienie od realizacji zakładania BUP na powierzchni 13,34 ha. Aktualny wykaz bloków upraw pochodnych zawiera tabela 24.

Tabela 24. Zestawienie upraw pochodnych w Nadleśnictwie Bolesławiec, założonych w latach 2014-2023 r. (ha)

<b>WDN – 233-c</b>	
<b>Oddział</b>	<b>Powierzchnia</b>
199 a	2,62
199 b	3,58
199 d	4,04
215 a	2,77
246 a	3,06
246 b	3,22
246 f	3,06
246 g	3,57
246 c	2,66
246 h	1,21
292 b	4,96
292 c	2,91
292 f	2,56
292 d	2,91
314 a	2,85
314 b	3,01
314 d	3,94
314 f	3,14
314 c	1,31
314 g	0
314 j	0,68
314 h	1,09
<b>SUMA</b>	<b>59,15</b>
<b>WDN – 50-o,60-g</b>	
<b>Oddział</b>	<b>Powierzchnia</b>
50 a	4,59
50 b	0
50 d	1,64

Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Bolesławiec w okresie 2014-2023 i jej wpływ na stan lasu,  
referat Nadleśniczego na Naradę Techniczno-Gospodarczą

50 f	0
50 k	5,19
50 m	0,71
50 n	2,72
50 o	0
50 p	0,9
60 f	1,69
60 g	0
26 h	1,59
26 k	3,57
26 l	2,87
26 m	3,26
26 n	3,11
33 f	4,61
33 g	5,13
34 b	1,77
34 d	0,83
34 g	4,98
34 k	0,73
62 g	3,74
62 h	4,11
62 i	0
62 k	3,88
62 j	3,4
354 b	0,51
354 d	2,56
354 f	4,39
354 g	2,73
354 m	0,57
354n	0,45
354 i	4,08
354 h	3,36
386 d	4,38
386 f	4,2
386 h	0,79
386 g	4,4
41-c	4,54
Suma	<b>101,98</b>

Tabela 25. Wykaz upraw pochodnych aktualny na dzień 31.12.2023 r.

Lp.	Gatunek	Uprawy pochodne w blokach	
		(ha)	Liczba bloków (szt.)
1	SO	156,59	11,0

### **3. OCENA WPŁYWU WYKONANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH NA STAN LASU**

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

W poniższych tabelach porównano udział miąższościowo – powierzchniowy według najważniejszych gatunków panujących w drzewostanach nadleśnictwa ogółem oraz z podziałem na obręby, zgodnie ze stanem na dzień 01.01.2014 r. i 01.01.2024 r.



Tabela 26. Zmiany powierzchni, miąższości i wyliczonej zasobności dla gatunków panujących, dla Nadleśnictwa Bolesławiec.

Gat. panujący	V rewizja 01.01.2014			VI rewizja 01.01.2024			Różnica zasobności pomiędzy rewizjami. Różnica kol. 6 i 3	Różnica w pow. i miąższości pomiędzy rewizjami. Różnica kol. 5 i 2
	grunty zales. i nie zales.		%	grunty zales. i nie zales.		%		
	pow. miąższość	zasobność		pow. miąższość	zasobność			
	1	2	3	4	5	6		
SO	16190,00	236,71	88,62	16097,00	240,38	87,77	3,67	-93,00
	3832281		89,31	3869373		89,1		37092,00
SO.C	1,31	24,43	0,01	1,35	94,07	0,01	69,65	0,04
	32		0	127		0		95,00
MD	50,96	230,97	0,28	43,24	243,52	0,24	12,56	-7,72
	11770		0,27	10530		0,24		-1240,00
ŚW	190,50	282,26	1,04	185,65	303,98	1,01	21,72	-4,85
	53770		1,25	56433		1,3		2663,00
JD	1,10	36,36	0,01	3,12	4,81	0,02	-31,56	2,02
	40		0	15		0		-25,00
DG	0,78	282,05	0	0,75	393,33	0	111,28	-0,03
	220		0,01	295		0,01		75,00
BK	137,11	110,47	0,75	282,53	78,90	1,54	-31,57	145,42
	15147		0,35	22293		0,51		7146,00
DB	984,21	214,05	5,39	1175,16	214,76	6,41	0,71	190,95
	210666		4,91	252372		5,81		41706,00
DB.C	4,97	350,10	0,03	4,98	304,22	0,03	-45,88	0,01
	1740		0,04	1515		0,03		-225,00
KL				1,38	217,39	0,01	217,39	1,38
				300		0,01		300,00
JW	6,00	237,67	0,03	7,97	264,74	0,04	27,08	1,97
	1426		0,03	2110		0,05		684,00
JS	10,87	344,16	0,06	7,64	361,26	0,04	17,10	-3,23
	3741		0,09	2760		0,06		-981,00
GB	1,05	252,38	0,01	2,11	350,71	0,01	98,33	1,06
	265		0,01	740		0,02		475,00
BRZ	510,82	238,19	2,8	351,03	247,68	1,91	9,49	-159,79
	121673		2,84	86942		2		-34731,00
OL	95,33	193,60	0,52	94,47	237,57	0,52	43,97	-0,86
	18456		0,43	22443		0,52		3987,00
CZR				1,39	179,86	0,01	179,86	1,39
				250		0,01		250,00
AK	48,86	228,41	0,27	47,95	128,57	0,26	-99,84	-0,91
	11160		0,26	6165		0,14		-4995,00
TP	0,82	298,78	0				-298,78	-0,82
	245		0,01					-245,00
OS	12,36	254,05	0,07	4,28	302,57	0,02	48,52	-8,08
	3140		0,07	1295		0,03		-1845,00
LP	20,65	247,22	0,11	26,71	253,99	0,15	6,77	6,06
	5105		0,12	6784		0,16		1679,00
JRZ.B				0,85	23,53	0	23,53	0,85
				20		0		20,00
Ogółem	18267,70	234,89	100	18339,56	236,80	100	1,91	71,86
	4290877		100	4342762		100		51885,00

Tabela 27. Zmiany powierzchni, miąższości i wyliczonej zasobności dla gatunków dla Obrębu Bolesławiec.

Gat. panujący	V rewizja 01.01.2014			VI rewizja 01.01.2024			Różnica zasobności pomiędzy rewizjami. Różnica kol. 6 i 3	Różnica w pow. i miąższości pomiędzy rewizjami. Różnica kol. 5 i 2
	grunty zales. i nie zales.		%	grunty zales. i nie zales.		%		
	pow. miąższość	zasobność		pow. miąższość	zasobność			
	1	2	3	4	5	6		
SO	5721,69	279,12	78,38	5565,28	275,90	76,01	-3,22	-156,41
	1597013		82,13	1535455		80,46		-61558,00
SO.C	1,31	24,43	0,02	1,35	94,07	0,02	69,65	0,04
	32		0	127		0,01		95,00
MD	33,36	217,63	0,46	27,56	266,18	0,38	48,56	-5,80
	7260		0,37	7336		0,38		76,00
ŚW	143,11	249,05	1,96	142,89	289,67	1,95	40,62	-0,22
	35641		1,83	41391		2,17		5750,00
JD	1,10	36,36	0,02	3,12	4,81	0,04	-31,56	2,02
	40		0	15		0		-25,00
DG	0,78	282,05	0,01	0,75	393,33	0,01	111,28	-0,03
	220		0,01	295		0,02		75,00
BK	122,25	122,09	1,67	267,07	80,00	3,65	-42,10	144,82
	14926		0,77	21365		1,12		6439,00
DB	697,46	215,76	9,56	824,03	222,87	11,26	7,12	126,57
	150482		7,74	183655		9,62		33173,00
DB.C	4,11	383,21	0,06	4,12	308,25	0,06	-74,96	0,01
	1575		0,08	1270		0,07		-305,00
KL				1,38	217,39	0,02	217,39	1,38
				300		0,02		300,00
JW	4,54	297,36	0,06	5,02	356,97	0,07	59,62	0,48
	1350		0,07	1792		0,09		442,00
JS	10,87	344,16	0,15	7,64	361,26	0,1	17,10	-3,23
	3741		0,19	2760		0,14		-981,00
GB	1,05	252,38	0,01	2,11	350,71	0,03	98,33	1,06
	265		0,01	740		0,04		475,00
BRZ	385,90	248,70	5,29	300,95	255,86	4,11	7,16	-84,95
	95975		4,93	77002		4,03		-18973,00
OL	90,28	189,47	1,24	90,14	232,79	1,23	43,33	-0,14
	17105		0,88	20984		1,1		3879,00
CZR				1,39	179,86	0,02	179,86	1,39
				250		0,01		250,00
AK	47,57	229,35	0,65	46,66	125,59	0,64	-103,76	-0,91
	10910		0,56	5860		0,31		-5050,00
TP	0,82	298,78	0,01				-298,78	-0,82
	245		0,01					-245,00
OS	12,36	254,05	0,17	4,28	302,57	0,06	48,52	-8,08
	3140		0,16	1295		0,07		-1845,00
LP	20,65	247,22	0,28	25,17	260,39	0,34	13,17	4,52
	5105		0,26	6554		0,34		1449,00
Ogółem	7299,21	266,47	100	7320,91	260,68	100	-5,79	21,70
	1945025		100	1908446		100		-36579,00

Tabela 28. Zmiany powierzchni, miąższości i wyliczonej zasobności dla gatunków panujących, dla obrębu Kliczków.

Gat. panujący	V rewizja 01.01.2014			VI rewizja 01.01.2024			Różnica zasobności pomiędzy rewizjami. Różnica kol. 6 i 3	Różnica w pow. i miąższości pomiędzy rewizjami. Różnica kol. 5 i 2
	grunty zales. i nie zales.		%	grunty zales. i nie zales.		%		
	pow.	zasobność		pow.	zasobność			
	miąższość		miąższość					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SO	10468,31	213,53	95,44	10531,72	221,61	95,58	8,08	63,41
	2235268		95,28	2333918		95,88		98650,00
MD	17,60	256,25	0,16	15,68	203,70	0,14	-52,55	-1,92
	4510		0,19	3194		0,13		-1316,00
ŚW	47,39	382,55	0,43	42,76	351,78	0,39	-30,77	-4,63
	18129		0,77	15042		0,62		-3087,00
BK	14,86	14,87	0,14	15,46	60,03	0,14	45,15	0,60
	221		0,01	928		0,04		707,00
DB	286,75	209,88	2,61	351,13	195,70	3,19	-14,18	64,38
	60184		2,57	68717		2,82		8533,00
DB.C	0,86	191,86	0,01	0,86	284,88	0,01	93,02	0,00
	165		0,01	245		0,01		80,00
JW	1,46	52,05	0,01	2,95	107,80	0,03	55,74	1,49
	76		0	318		0,01		242,00
BRZ	124,92	205,72	1,14	50,08	198,48	0,45	-7,23	-74,84
	25698		1,1	9940		0,41		-15758,00
OL	5,05	267,52	0,05	4,33	336,95	0,04	69,43	-0,72
	1351		0,06	1459		0,06		108,00
AK	1,29	193,80	0,01	1,29	236,43	0,01	42,64	0,00
	250		0,01	305		0,01		55,00
LP				1,54	149,35	0,01	149,35	1,54
				230		0,01		230,00
JRZ.B				0,85	23,53	0,01	23,53	0,85
				20		0		20,00
Ogółem	10968,49	213,87	100	11018,65	220,93	100	7,05	50,16
	2345852		100	2434316		100		88464,00

Dokonano analizy zmian powierzchniowych dla gatunków panujących. W celu dokonania szczegółowej oceny zachodzących zmian wykorzystano również dane z IV rewizji Planu Urządzenia Lasu. Największe zmiany powierzchniowe (zmniejszenie udziału) dotyczą gatunków iglastych. Systematycznie zmniejsza się powierzchnia drzewostanów sosnowych, których udział na początku V rewizji Planu Urządzenia Lasu wynosił 88,62%, a obecnie w VI rewizji jest on równy 87,77%. Zmniejszanie udziału sosny związane jest z przebudową litych drzewostanów iglastych na mieszane, zgodnie z typami siedliskowymi lasu. Jednocześnie przy zmniejszeniu powierzchni występowania sosny nastąpił wzrost jej miąższości oraz zasobności. Sosna, zmniejszając swój ogólny udział, pozostaje na siedliskach dla niej optymalnych, co przekłada się na wzrost jej miąższości. Zmniejszenie powierzchni występowania dotyczy także świerka, którego udział na przestrzeni ostatnich 10 lat zmniejszył się z 1,04% na początku V rewizji, a obecnie, na początku VI rewizji, jest równy 1,01%. Opisana zmiana powierzchniowa wynika z zamierania drzewostanów świerkowych na skutek obniżenia poziomu wód gruntowych. Jednocześnie przy zmniejszeniu powierzchni występowania świerka nastąpił wzrost jego miąższości oraz zasobności. Świerk, zmniejszając swój ogólny udział, pozostaje na siedliskach dla niego odpowiednich.

W przypadku panujących gatunków liściastych odnotowano systematyczny wzrost udziału dębu i buka. Udział dębu na początku V rewizji Planu Urządzenia Lasu wynosił 5,39%, a obecnie, w VI rewizji – 6,41%. Udział buka na początku V rewizji Planu Urządzenia Lasu wynosił 0,75%, a obecnie, w VI rewizji – 1,54%. Zwiększenie udziału wyżej opisanych gatunków związane jest z przebudową drzewostanów iglastych i wprowadzaniem gatunków liściastych. W przypadku buka odnotowano zmniejszenie zasobności, co wynika z dużego udziału drzewostanów młodszych klas wieku. Natomiast w przypadku dęba zasobność na 1 ha pozostaje na zbliżonym poziomie.

W związku z obserwowanym zjawiskiem zamierania jesionu, powierzchnia udziału tego gatunku oraz jego miąższość i zasobność uległy zmniejszeniu. Ze względu na występowanie choroby gatunek ten jest zastępowany innymi gatunkami, o podobnych wymaganiach siedliskowych (Db, Jw). Zmniejszenie udziału jesionu wpłynęło na zwiększenie udziału jaworu. W ślad za zmianami powierzchniowymi poszły zmiany miąższości i zasobności tego gatunku.

Zmiany przeciętnej zasobności na przestrzeni ostatnich 30 lat kształtują się następująco:

- 01.01.1994 r. - zasobność 181 m<sup>3</sup>/ha,
- 01.01.2004 r. - zasobność 211 m<sup>3</sup>/ha,
- 01.01.2014 r. - zasobność 234,89 m<sup>3</sup>/ha,
- 01.01.2024 r. - zasobność 236,78 m<sup>3</sup>/ha.

Prognoza stanu zasobów drzewnych, ujęta w Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Bolesławiec na okres od 01.01.2014 r. do 31.12.2023 r., przewidywała osiągnięcie zasobności, na koniec V rewizji, na poziomie 237,84 m<sup>3</sup>/ha.

Analiza ogólnej zasobności głównych gatunków panujących, pomiędzy V rewizją (01.01.2014 r.), a VI rewizją (01.01.2024 r.), wskazuje na wzrost ogólnej zasobności drzewostanów w Nadleśnictwie Bolesławiec z 234,89 m<sup>3</sup>/ha do 236,78 m<sup>3</sup>/ha, co daje zwiększenie zasobności o 1,89 m<sup>3</sup>/ha. Wobec powyższego wzrost zasobów drzewnych jest zbliżony do prognozy.

### **3.2. Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Bolesławiec**

Zmiany powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej, które nastąpiły w okresie ubiegłego dziesięciolecia, są niewielkie – powierzchnia ta w nadleśnictwie zmieniła się o 71,89 ha, co stanowi przyrost powierzchni rzędu 0,4%. Na fakt ten wpływ miało zalesienie gruntów, należących już do nadleśnictwa, jak również przejmowanie lub kupno gruntów do zalesień od instytucji i podmiotów zewnętrznych. Od wejścia w życie w dniu 30.04.2016 o końca 2023 roku nadleśnictwo, korzystając z prawa pierwokupu, zgodnie z art. 37a ustawy z dnia 28 września 1991r. o lasach, nabyło 3,5283 ha gruntów przeznaczonych do zalesień. Również latach 2014-2023 nadleśnictwo, zgodnie z art. 37 ustawy z dnia 28 września 1991r. o lasach, nabyło 5,8548 ha gruntów przeznaczonych do zalesień. Zwiększenie zasobów powierzchni leśnej powstało również w wyniku przejęcia gruntów leśnych i do zalesienia od Wojewody Dolnośląskiego oraz z urzędu 32,2299 ha oraz nabycia w drodze zamiany 1,45 ha.

W okresie 2014-2023 nastąpił wzrost wielkości zasobów miąższości rzędu 1,2%. Wzrost ten jest stabilny na przestrzeni dłuższego okresu czasu. Spowodowane

jest to brakiem użytkowania pełnego przyrostu, odkładającego się corocznie w zasobach drzewnych oraz prawidłowo prowadzoną gospodarką leśną.

Wzrosła również zasobność drzewostanów – dla nadleśnictwa jej wzrost wyniósł 0,8%, natomiast w poszczególnych obrębach kształtował się na poziomie od -2% w Obrębie Bolesławiec do 3,3% w Obrębie Kliczków. Zmniejszenie spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu drzewostanów o 2% ma swoją genezę w uprzątaniu klęsk żywiołowych, które pojawiły się w lasach nadleśnictwa w ubiegłym dziesięcioleciu, w postaci szkód związanych czynnikami klimatycznymi m.in. obniżeniem poziomu wód gruntowych i długotrwałej suszy oraz szkód od jemioli w związku z czym uszkodzeniom ulegały drzewostany o dużym znaczeniu dla spodziewanego przyrostu miąższości.

Przeciętna miąższość użytków rębnych oraz przedrębnych na 1 ha wzrosła znacząco – w przypadku miąższości użytków rębnych nastąpił wzrost o 33%, natomiast miąższość użytków przedrębnych wzrosła o 40%. W przypadku drzewostanów rębnych wpływ na ten fakt ma niewątpliwie stosowanie rębni złożonych, z dłuższym okresem odnowienia oraz pozostawienie części drzewostanów bez użytkowania, w ramach certyfikatów FSC i PEFC, w ramach powierzchni referencyjnych. W przypadku drzewostanów przedrębnych wpływ na zwiększenie miąższości miał przyrost z prześwietlenia, generowany przez dobry wybór drzew dorodnych podczas prac terenowej służby leśnej, a, co za tym idzie, prawidłowo prowadzona gospodarka leśna.

Średni wiek drzewostanów utrzymał się na tym samym poziomie, co w latach 2014-2023 i wynosi 60 lat.

Tabela 29. Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urzędzenia gospodarstwa leśnego Nadleśnictwa Bolesławiec (na podstawie tabeli XIII).

Lp.	Wskaźnik	Jedn.	Wg stanu							
			1.10.1958	1.01.1970	1.01.1983	1.01.1994	1.01.2004	1.01.2014	1.01.2024	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha*	b.d.	b.d.	b.d.	17219	18308	18268	18340	
2	Zasoby miąższości	tys. m <sup>3</sup>	b.d.	b.d.	2054	3104	3665	4290	4343	
3	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku	IIa	m <sup>3</sup>	37	40	61	90	107	106	121
		IIb	m <sup>3</sup>	91	99	111	160	192	204	192
		IIIa	m <sup>3</sup>	126	143	197	230	249	267	255
		IIIb	m <sup>3</sup>	146	168	226	263	260	303	300
		IVa	m <sup>3</sup>	165	181	239	286	275	302	315
		IVb	m <sup>3</sup>	184	201	244	277	294	309	319
		Va	m <sup>3</sup>	183	204	248	287	284	338	320

Lp.	Wskaźnik	Jedn.	Wg stanu						
			1.10.1958	1.01.1970	1.01.1983	1.01.1994	1.01.2004	1.01.2014	1.01.2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Vb	m <sup>3</sup>	181	210	262	287	290	323	365
	VI	m <sup>3</sup>	193	207	260	306	289	324	359
	VII I starsze	m <sup>3</sup>	198	218	256	295	294	347	374
	KO	m <sup>3</sup>		240			223	250	262
	KDO	m <sup>3</sup>					227	253	325
	BP	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	--	-
4	Przeciętna zasobność na 1 ha	lat	85	93	122	181	211	235	237
5	Przeciętny wiek	m <sup>3</sup>	42	42	42	49	54	60	60
6	Bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m <sup>3</sup>	b.d.	b.d.	b.d.	3,85	4,20	7,00	6,32
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha	m <sup>3</sup>	b.d.	1,46	1,68	0,95	1,13	2,04	2,72
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha	m <sup>3</sup>	b.d.	0,57	0,79	1,38	2,26	2,44	3,41
9	Przyrost bieżący użyteczny	m <sup>3</sup>	b.d.	2,83	4,70	7,69	6,39	6,88	6,53

\* w pełnych hektarach

Tabela 30. Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia gospodarstwa leśnego Nadleśnictwa Bolesławiec – Obręb Bolesławiec (na podstawie tabeli XIII)

Lp.	Wskaźnik	Jedn.	Wg stanu							
			1.10.1958	1.01.1970	1.01.1983	1.01.1994	1.01.2004	1.01.2014	1.01.2024	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha*				7124	7345	7299	7321	
2	Zasoby miąższości	tys. m <sup>3</sup>		-	946	1452	1720	1945	1908	
3	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku	IIa	m <sup>3</sup>	58	71	84	87	121	147	126
		IIb	m <sup>3</sup>	113	126	140	162	207	227	252
		IIIa	m <sup>3</sup>	133	166	199	245	276	284	278
		IIIb	m <sup>3</sup>	160	192	225	273	287	339	317
		IVa	m <sup>3</sup>	191	216	242	297	295	331	349
		IVb	m <sup>3</sup>	199	223	248	294	312	320	344
		Va	m <sup>3</sup>	198	224	251	314	300	357	333
		Vb	m <sup>3</sup>	208	236	265	326	307	357	385
		VI	m <sup>3</sup>	236	254	273	347	318	367	380
		VII I starsze	m <sup>3</sup>	260	276	293	351	325	363	391
		KO	m <sup>3</sup>		240			222	259	260
		KDO	m <sup>3</sup>					246	262	305
BP	m <sup>3</sup>						-	-		
4	Przeciętna zasobność na 1 ha	lat	112	124	136	204	235	266	261	
5	Przeciętny wiek	m <sup>3</sup>	46	45	45	52	57	61	60	
6	Bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m <sup>3</sup>	b.d.	b.d.	b.d.	6,66	7,22	7,00	6,47	
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha	m <sup>3</sup>	2,44	1,99	-	0,72	b.d.	2,95	3,18	

Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Bolesławiec w okresie 2014-2023 i jej wpływ na stan lasu,  
referat Nadleśniczego na Naradę Techniczno-Gospodarczą

Lp.	Wskaźnik	Jedn.	Wg stanu						
			1.10.1958	1.01.1970	1.01.1983	1.01.1994	1.01.2004	1.01.2014	1.01.2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha	m <sup>3</sup>	0,62	0,49	-	1,66	b.d.	2,74	3,64
9	Przyrost bieżący użyteczny	m <sup>3</sup>	-	2,73	-	-	-	8,79	6,18

\* w pełnych hektarach



Tabela 31. Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urzędzenia gospodarstwa leśnego Nadleśnictwa Bolesławiec – Obręb Kliczków (na podstawie tabeli XIII)

Lp.	Wskaźnik	Jedn.	Wg stanu							
			1.10.1958	1.01.1970	1.01.1983	1.01.1994	1.01.2004	1.01.2014	1.01.2024	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha*	b.d.	b.d.	b.d.	10095	10963	10968	10235	
2	Zasoby miąższości	tys. m <sup>3</sup>	b.d.	b.d.	1108	1652	1945	2346	2426	
3	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasach wieku	IIa	m <sup>3</sup>	18	32	46	92	95	93	117
		IIb	m <sup>3</sup>	63	81	99	159	183	185	174
		IIIa	m <sup>3</sup>	121	157	194	222	232	257	235
		IIIb	m <sup>3</sup>	131	179	227	255	243	281	290
		IVa	m <sup>3</sup>	149	192	236	271	259	285	294
		IVb	m <sup>3</sup>	168	204	241	263	272	301	307
		Va	m <sup>3</sup>	166	206	247	261	271	314	310
		Vb	m <sup>3</sup>	160	209	259	264	276	286	326
		VI	m <sup>3</sup>	174	212	250	259	265	301	333
		VII I starsze	m <sup>3</sup>	196	224	252	250	275	333	358
		KO	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	228	237	266
KDO	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	161	244	335		
BP	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	--	-		
4	Przeciętna zasobność na 1 ha	lat	69	90	112	164	193	214	221	
5	Przeciętny wiek	m <sup>3</sup>	40	42	44	47	52	59	59	
6	Bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m <sup>3</sup>	b.d.	b.d.	b.d.	6,15	6,74	7,00	6,21	
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha	m <sup>3</sup>	b.d.	1,16	b.d.	1,10	b.d.	1,43	2,42	
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha	m <sup>3</sup>	b.d.	0,63	b.d.	1,18	b.d.	2,25	3,26	
9	Przyrost bieżący użyteczny	m <sup>3</sup>	b.d.	3,54	b.d.	7,01	b.d.	5,78	6,77	

\* w pełnych hektarach

### 3.3. Jakość upraw i młodników, w tym ich zgodność z typami siedliskowymi lasu

Wpływ wykonanych w minionym 10-leciu zabiegów gospodarczych na jakość upraw i młodników oraz ich zgodność z typami siedliskowymi lasu, obrazują niżej zamieszczone zestawienia, w układzie tabel nr 32-37.

Do upraw i młodników w wieku do 10 lat, założonych na powierzchni otwartej, zaliczone zostały powierzchnie odnowione po rębniach zupełnych, odnowione halizny, zalesione grunty porolne oraz uprawy i młodniki, funkcjonujące na powierzchni otwartej, a zaliczone tu w wyniku korekty podziału powierzchniowego. Do grupy tej zaliczono również odnowienia, które powstały na powierzchni otwartej, choć geneza ich powstania sięga rębni złożonych – decydował o tym sposób wzrastania uprawy.

Na założonych 563,17 ha upraw, 94,68% (533,22 ha) to uprawy zgodne ze składem pożądanym na danym siedlisku. Upraw częściowo zgodnych jest 4,56 % (25,67 ha), a niezgodnych ze składem tylko 0,76% (4,28 ha). Najbliższe pożądanego składu gatunkowego są uprawy w Obrębie Kliczków – 98,38%. W Obrębie Bolesławiec udział procentowy upraw zgodnych wynosi 84,18%.

Tabela 32. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych, dla Nadleśnictwa Bolesławiec (ha).

Typ siedliskowy lasu(TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat										Uprawy przypadłe	Razem
		zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym					
		przy zadrzewieniu											
		1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,4 i mniej		
powierzchnia - ha													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
BŚW	9170	277,20	78,45	0,57								356,22	
BMŚW		126,09	16,28		1,41			2,10				145,88	
BMW		2,30			2,95							5,25	
LMŚW		12,20	3,40		9,83	3,72		0,76				29,91	
LMW		1,59			0,69	1,39	1,02					4,69	
LŚW							1,23						1,23
OL		0,48											0,48
BMWYŻŚW		2,52	2,90										5,42
LMWYŻŚW		8,03	1,21		1,96								11,20
LWYŻŚW					1,47					1,42			2,89
Ogółem			430,41	102,24	0,57	18,31	6,34	1,02	2,86	1,42			563,17

Tabela 33. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych, dla Obrębu Bolesławiec (ha).

Typ siedliskowy lasu(TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat									Uprawy przepadłe	Razem
		zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym				
		przy zadrzewieniu										
		1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5		
powierzchnia - ha												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
BŚW	9170	16,50	3,35									19,85
BMŚW		65,22	7,27		1,41							73,90
LMŚW		11,06	3,40		8,91	3,72						27,09
LMW		1,59			0,69	1,39	1,02					4,69
LŚW							1,23					1,23
OL		0,48										0,48
BMWYŻŚW		2,52	2,90									5,42
LMWYŻŚW		8,03	1,21		1,96							11,20
LWYŻŚW					1,47					1,42		2,89
<b>Ogółem</b>			105,40	18,13		14,44	6,34	1,02		1,42		

Tabela 34. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych, dla Obrębu Kliczków (ha).

Typ siedliskowy lasu(TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat										Uprawy przepadłe	Razem
		zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym					
		przy zadrzewieniu											
		1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,4 i mniej		
powierzchnia - ha													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
<b>BŚW</b>		260,70	75,10	0,57								336,37	
<b>BMŚW</b>		60,87	9,01					2,10				71,98	
<b>BMW</b>		2,30			2,95							5,25	
<b>LMŚW</b>		1,14			0,92			0,76				2,82	
<b>Ogółem</b>		325,01	84,11	0,57	3,87			2,86				416,42	

Tabela 35. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych, dla Nadleśnictwa Bolesławiec.

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	74,47	37,7	12	
	BMŚW		DB	423,95	30,2	12	
	BMŚW		JD	2,48	30,0	12	
	BMW		DB	3,34	30,0	21	
	BMW		JD	2,45	30,0	12	
	BMWYŻŚW		BK	2,57	30,0	12	
	BMWYŻŚW		DB	25,48	30,5	12	
	BŚW		DB	14,18	30,0	12	
	LŁWYŻ		BK	1,05	30,0	12	
	LMŚW		BK	4,83	30,0	22	
			9170		5,7	50,0	22
	LMŚW		DB		222,52	34,1	11
			9170		2,21	30,0	12
			9190		11,28	45,9	12
			91F0		6,08	30,0	22
	LMŚW		JD		30,04	38,2	12
	LMŚW		SO		2,43	30,0	22
	LMW		DB		26,80	30,0	12
			9190		1,47	30,0	11
			91D0		5,29	30,0	22
	LMW		JD		2,10	30,0	11
	LMW		SO		5,42	60,0	12
	LMWYŻŚW		BK		50,59	44,5	12
			9170		4,12	40,0	12
	LMWYŻŚW		DB		56,16	30,8	12
	LMWYŻŚW		JD		22,23	31,1	21
	LMWYŻŚW		ŚW		14,77	54,8	22
	LMWYŻW		BK		2,37	30,0	22
	LMWYŻW		DB		17,75	38,6	22
	LŚW		BK		2,60	30,0	12
			9170		6,4	51,3	13
			9190		8,81	48,3	12
	LŚW		DB		14,22	32,6	12
		9170		2,7	50,0	22	
LW		DB		11,02	35,3	11	
LWYŻŚW		BK		31,48	58,9	12	
		9170		1,6	70,0	22	
LWYŻŚW		DB		7,99	30,0	12	
		9170		6,99	30,0	12	
LWYŻŚW		ŚW		3,06	60,0	22	
Razem:				1141,00	34,5	12	
KDO	BMW		ŚW	3,35	10,0	22	
	LMŚW		ŚW	5,42	20,0	22	
	LMWYŻW		JD	2,59	10,0	12	
	LWYŻŚW		BK				
		9190		2,82	20,0	13	

Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Bolesławiec w okresie 2014-2023 i jej wpływ na stan lasu,  
referat Nadleśniczego na Naradę Techniczno-Gospodarczą

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	
Razem				14,18	15,8	22	
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW		BK	20,65	34,1	12	
	BMŚW		DB	106,47	31,6	12	
	BMŚW		LP	1,70	90,0	12	
	BMŚW		SO	476,79	93,2	12	
	BMW		DB	4,13	30,0	12	
	BMWYŻŚW		BK	2,10	30,0	12	
	BMWYŻŚW		DB	1,32	80,0	12	
	BMWYŻŚW		SO	35,14	94,1	12	
	BŚW		DB	5,57	30,0	11	
	BŚW		SO	4,63	94,7	12	
	LMB		DB	1,41	80,0	13	
	LMŚW		BK	1,53	100,0	12	
	LMŚW		DB	55,69	56,1	12	
			9190		7,46	60,0	22
		LMŚW		LP			
			9190		0,87	80,0	12
		LMŚW		OL	5,17	82,7	23
		LMŚW		SO	213,75	93,4	12
			9170		4,26	90,0	11
		LMŚW		ŚW	9,53	88,2	12
		LMW		BRZ	1,02	70,0	23
		LMW		DB	19,28	91,5	12
			9190		3,10	90,0	11
		LMW		OL	5,03	82,6	12
		LMW		SO	4,01	93,7	12
		LMW		ŚW	7,22	92,4	22
		LMWYŻŚW		BK	95,49	83,2	12
		LMWYŻŚW		DB	22,73	87,1	12
		LMWYŻŚW		JD	3,12	80,0	22
		LMWYŻŚW		SO	64,57	92,5	12
		LMWYŻŚW		ŚW	1,51	200,0	22
		LMWYŻW		BK	3,67	90,0	12
		LMWYŻW		DB	2,52	60,0	12
		LMWYŻW		SO	1,32	110,0	12
		LMWYŻW		ŚW	2,19	90,0	12
		LŚW		BK	2,83	65,4	12
		LŚW		DB	8,91	55,0	12
		LW		BK			
			9190		1,75	60,0	12
		LW		DB	6,16	80,0	22
	LW		SO	9,83	95,7	12	
	LWYŻŚW		BK	37,77	78,9	12	
		9170		4,79	84,0	22	
	LWYŻŚW		DB	9,99	75,3	12	
		9170		0,99	80,0	12	
		9190		2,50	90,0	12	
	LWYŻW		BK	2,90	30,0	12	

Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Bolesławiec w okresie 2014-2023 i jej wpływ na stan lasu,  
referat Nadleśniczego na Naradę Techniczno-Gospodarczą

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
Razem				1283,37	82,6	12
Ogółem				2438,55	59,7	12

Tabela 36. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych, dla Obrębu Bolesławiec.

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	49,85	38,3	12	
	BMŚW		DB	180,79	30,3	12	
	BMW		DB	3,34	30,0	21	
	BMWYŻŚW		BK	2,57	30,0	12	
	BMWYŻŚW		DB	25,48	30,5	12	
	LŁWYŻ		BK	1,05	30,0	12	
	LMŚW		BK	4,83	30,0	22	
	LMŚW		DB	125,06	31,5	11	
			9190		2,31	30,0	11
	LMŚW			JD	5,31	30,0	11
	LMŚW			SO	2,43	30,0	22
	LMW			DB	11,95	30,0	12
			9190		1,47	30,0	11
			91D0		5,29	30,0	22
	LMW			SO	5,42	60,0	12
	LMWYŻŚW			BK	50,59	44,5	12
			9170		4,12	40,0	12
	LMWYŻŚW			DB	56,16	30,8	12
	LMWYŻŚW			JD	22,23	31,1	21
	LMWYŻŚW			ŚW	14,77	54,8	22
	LMWYŻW			BK	2,37	30,0	22
	LMWYŻW			DB	17,75	38,6	22
	LŚW			BK	2,60	30,0	12
			9170		5,54	50,0	13
			9190		8,81	48,3	12
	LŚW			DB	14,22	32,6	12
			9170		2,7	50,0	22
	LWYŻŚW			BK	31,48	58,9	12
			9170		1,6	70,0	22
	LWYŻŚW			DB	7,99	30,0	12
			9170		6,99	30,0	12
	LWYŻŚW			ŚW	3,06	60,0	22
Razem				680,13	35,3	12	
KDO	BMW		ŚW	3,35	10,0	22	
	LMWYŻW		JD	2,59	10,0	12	



Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Bolesławiec w okresie 2014-2023 i jej wpływ na stan lasu,  
referat Nadleśniczego na Naradę Techniczno-Gospodarczą

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
	LWYŻŚW	9190	BK	2,82	20,0	13
Razem				8,76	13,2	12
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW		BK	13,72	36,2	12
	BMŚW		DB	34,02	33,3	12
	BMŚW		LP	1,70	90,0	12
	BMŚW		SO	240,35	93,0	12
	BMW		DB	4,13	30,0	12
	BMWYŻŚW		BK	2,10	30,0	12
	BMWYŻŚW		DB	1,32	80,0	12
	BMWYŻŚW		SO	35,14	94,1	12
	BŚW		SO	2,18	100,0	11
	LMB		DB	1,41	80,0	13
	LMŚW		BK	1,53	100,0	12
	LMŚW		DB	37,83	48,3	12
	LMŚW		LP			
		9190		0,87	80,0	12
	LMŚW		OL	5,17	82,7	23
	LMŚW		SO	156,12	94,7	11
		9170		4,26	90,0	11
	LMŚW		ŚW	7,22	90,8	12
	LMW		BRZ	1,02	70,0	23
	LMW		DB	15,03	91,9	12
		9190		3,10	90,0	11
	LMW		OL	5,03	82,6	12
	LMW		ŚW	7,22	92,4	22
	LMWYŻŚW		BK	95,49	83,2	12
	LMWYŻŚW		DB	22,73	87,1	12
	LMWYŻŚW		JD	3,12	80,0	22
	LMWYŻŚW		SO	64,57	92,5	12
	LMWYŻŚW		ŚW	1,51	200,0	22
	LMWYŻW		BK	3,67	90,0	12
	LMWYŻW		DB	2,52	60,0	12
	LMWYŻW		SO	1,32	110,0	12
	LMWYŻW		ŚW	2,19	90,0	12
	LŚW		BK	2,83	65,4	12
	LŚW		DB	8,91	55,0	12
	LW		DB	6,16	80,0	22
	LWYŻŚW		BK	37,77	78,9	12
		9170		4,79	84,0	22
	LWYŻŚW		DB	9,99	75,3	12
		9170		0,99	80,0	12
		9190		2,50	90,0	12
	LWYŻW		BK	2,90	30,0	12
Razem				854,43	84,4	12
Ogółem				1543,32	62,4	12

Tabela 37. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych, dla Obrębu Kliczków.

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	24,62	36,6	12	
	BMŚW		DB	243,16	30,1	12	
	BMŚW		JD	2,48	30,0	12	
	BMW		JD	2,45	30,0	12	
	BŚW		DB	14,18	30,0	12	
	LMŚW		BK				
		9170		5,7	50,0	22	
	LMŚW		DB	97,46	37,5	12	
		9170		2,21	30,0	12	
		9190		8,97	50,0	12	
		91F0		6,08	30,0	22	
		LMŚW		JD	24,73	40,0	12
		LMW		DB	14,85	30,0	11
		LMW		JD	2,10	30,0	11
	LŚW		BK				
		9170		0,86	60,0	12	
	LW		DB	11,02	35,3	11	
Razem				460,87	33,3	12	
KDO	LMŚW		ŚW	5,42	20,0	22	
Razem				5,42	20,0	22	
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW		BK	6,93	30,0	12	
	BMŚW		DB	72,45	30,7	12	
	BMŚW		SO	236,44	93,4	12	
	BŚW		DB	5,57	30,0	11	
	BŚW		SO	2,45	90,0	12	
	LMŚW		DB	17,86	72,7	12	
		9190		7,46	60,0	22	
	LMŚW		SO	57,63	90,1	12	
	LMŚW		ŚW	2,31	80,0	12	
	LMW		DB	4,25	90,0	12	
	LMW		SO	4,01	93,7	12	
			9190		1,75	60,0	12
	LW		SO	9,83	95,7	12	
Razem				428,94	78,9	12	
Ogółem				895,23	55,1	12	

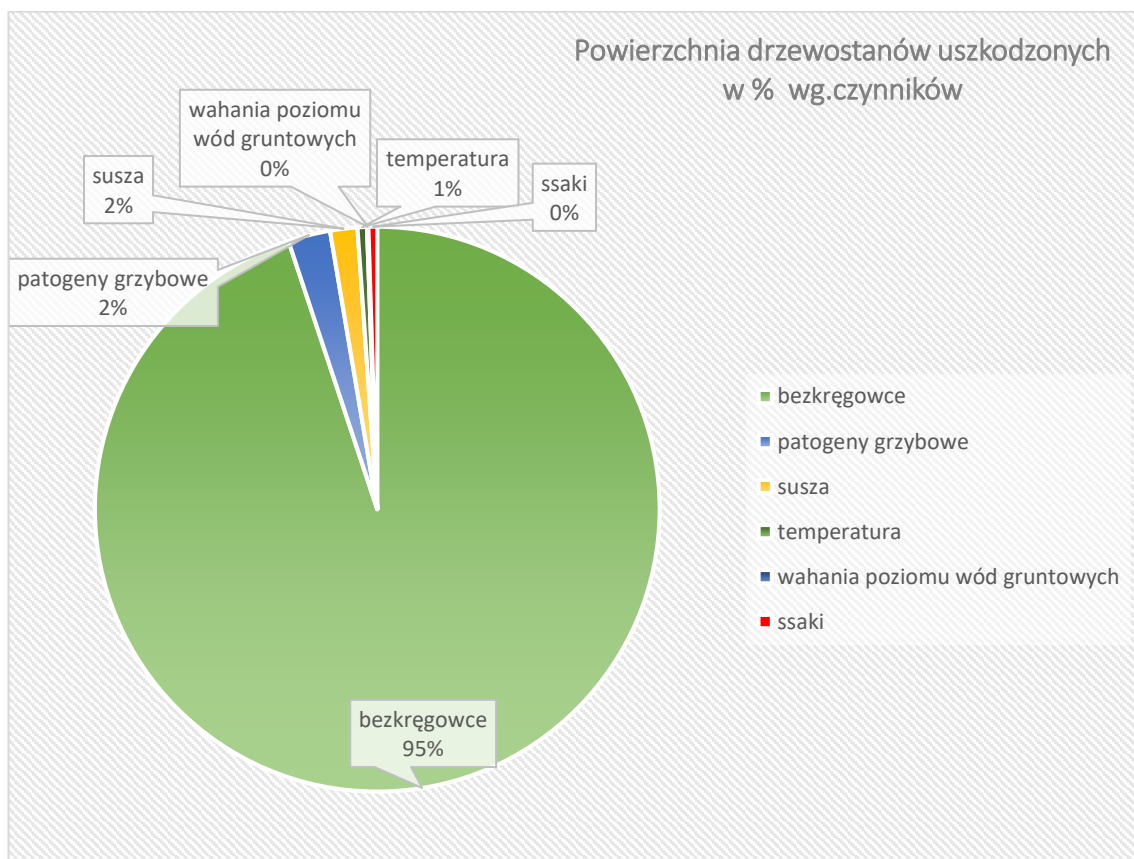
### 3.4. Stan zdrowotny i sanitarny lasu

W latach 2014-2023 radykalnie, w stosunku do średniej wieloletniej, zmieniły się warunki klimatyczne na terenie Dolnego Śląska. Najbliższa Bolesławcowi stacja pogodowa w Legnicy zarejestrowała następujące dane:

Temperatury średnioroczne oscylowały w granicach 9,9 – 10,9 st. C. w sytuacji gdy średnioroczna dla tego obszaru w latach 1951-1980 wynosiła zaledwie 8,4 st. C. Miesiące wiosenne i letnie były ekstremalnie ciepłe a okresy wysokich temperatur trwały nieprzerwanie po 5 i 6 miesięcy (rok 2018 i 2019). Wraz z wysokimi temperaturami pogłębiał się deficyt wody i wilgoci. W latach 2015-2019 zaledwie 8 z 58 miesięcy charakteryzowało się normalną wilgotnością względną a rok 2018 okazał się być rokiem rekordowo suchym w całym okresie lat 1951-2023. Brak trwałej pokrywy śnieżnej zimą oraz rzadkie i krótkie opady w miesiącach letnich dopełniły obraz wielkiej suszy jaka nawiedziła Dolny Śląsk na przestrzeni ostatniego dziesięciolecia. Gdy dodamy do tego szkody w drzewostanach będące następstwem huraganowych wiatrów nie może dziwić, że doszło do bezprecedensowego osłabienia większości drzewostanów a w wielu przypadkach ich zamierania. Choć w Nadleśnictwie Bolesławiec podobnie jak w całych Borach Dolnośląskich skala tego zjawiska nie przybrała rozmiarów tak zatrważających jak na obszarze Niziny Śląskiej to wydaje się, iż kwestią czasu jest wzrost zagrożenia trwałości bolesławieckich lasów.

Lata 2014-2023 z opisanych powyżej powodów charakteryzowały się zdecydowanym wzrostem presji czynników biotycznych na drzewostany naszego Nadleśnictwa. W lasach sosnowych uaktywnił się grzyb *Sphaeropsis sapinea* oraz półpasożyt *Jemioła pospolita*. W ślad za nimi nastąpił gwałtowny wzrost populacji szkodliwych owadów kambiofagicznych a w szczególności kornika ostrozębego, cetyńców i przyplaszczka granatka. Lasy świerkowe zaś padły ofiarą kornika drukarza i rytownika pospolitego. Szkody powodowane przez wyżej wymienione patogeny i szkodniki owadzie w latach 2014-2023 miały już rozmiar gradacyjny. Niebagatelną rolę w osłabieniu drzewostanów miały szkodniki pierwotne, takie jak: barczatka sosnówka, boreczniki i strzygonia choinówka. Ze względu na ich masowy pojaw, również w sąsiednich nadleśnictwach zastosowano zwalczanie przy pomocy sprzętu lotniczego. Mniejsze znaczenie miały szkodniki drzew liściastych takie jak chrabąszcz majowy. Niestety, zwrócić należy uwagę na fakt, że w obecnej sytuacji coraz trudniej realizować wszystkie założenia hodowlane zrównoważonej gospodarki leśnej. Coraz częściej charakter cięć pielęgnacyjnych, który ukierunkowany był na hodowlę i wspieranie najwartościowszych elementów drzewostanów będzie musiał ustąpić działaniom, których celem będzie ratunek tego co z drzewostanu pozostało. Istnieje duże niebezpieczeństwo, że w kolejnych latach ilość zrębów sanitarnych oraz

trzebieży negatywnych znacząco wzrosło. Zmienić się będzie również musiało nasze podejście do sposobu odnawiania powierzchni pogradowych, na których odnowienie (głównie naturalne) gatunków pionierskich, najlepiej radzących sobie w obecnych warunkach klimatycznych, będzie preferowane nad próbami hodowli gatunków sztucznie wprowadzanych o wysokich wymaganiach wilgotnościowych.



Ryc. 17. Powierzchnia drzewostanów (ha) uszkodzonych przez poszczególne czynniki (wg danych z kart sygnalizacyjnych za rok 2023).

### 3.5. Szkody spowodowane przez pożary

Nadleśnictwo Bolesławiec, w IV rewizji PUL, wg stanu na dzień 01.01.2014 r. zostało zaliczone do I kategorii zagrożenia pożarowego lasu.

W ciągu realizacji PUL miejsce miały kilkukrotne zmiany funkcjonalne systemu ochrony przeciwpożarowej Nadleśnictwa. W efekcie finalnym wypracowano rozwiązania które wpłynęły na podniesienie jakości monitorowania lasu przed zagrożeniami od pożarów oraz innych miejscowych zagrożeń oraz zoptymalizowały koszty ponoszone na

ochronę przeciwpożarową. W skład systemu ochrony przeciwpożarowej nadleśnictwa wchodzi:

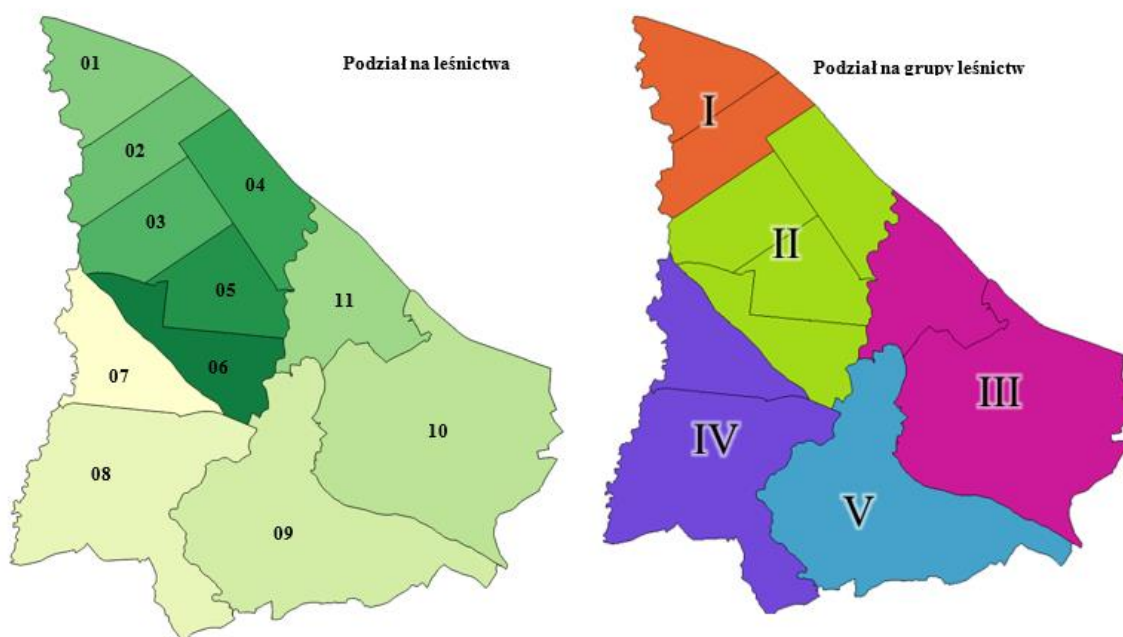
- Pełnomocnicy nadleśniczego - osoby posiadające pełnię praw do organizacji działań ratunkowych oraz do wydawania poleceń wszystkim pracownikom Nadleśnictwa oraz pracownikom zakładów usług leśnych zakontraktowanych do wykonywania prac z zakresu gospodarki leśnej. Pełnomocników w liczbie 4 osób powołuje corocznie Nadleśniczy. Pełnią oni, wraz z Nadleśniczym, tygodniowe dyżury pożarowe w godzinach od 7-15 w ramach obowiązków służbowych i normalnego wykonywania pracy a w godzinach od 15 do zmierzchu w ramach dyżuru domowego. Pełnomocnicy realizują swoje obowiązki zgodnie z Instrukcją Pełnomocnika Nadleśniczego oraz z wytycznymi zawartymi w IOPL a także wytycznymi RDLP.

Punkt Alarmowo-Dyspozycyjny (PAD) - realizuje zadania określone w IOPL oraz jednocześnie stanowi telewizyjny punkt obserwacyjny. Podlega bezpośrednio Nadleśniczemu lub jego pełnomocnikom. PAD pracuje w godzinach, określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz.U. 2006 Nr 58, poz. 405) tj. w zależności od stopnia zagrożenia pożarowego, jednak nie wcześniej niż od godziny 9:00 i nie później niż do godziny przed zachodem słońca. W wyjątkowych sytuacjach, jak lokalne opady deszczu, burze czy inne zjawiska pogodowe grożące uszkodzeniem sprzętu lub uniemożliwiające obserwację PAD, na polecenie pełnomocnika lub Nadleśniczego, może zakończyć wcześniej obserwację. W 2017 roku, w ramach projektu "Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – zapobieganie, przeciwdziałanie oraz ograniczanie skutków zagrożeń związanych z pożarami lasów", jako jedno z pierwszych, Nadleśnictwo Bolesławiec zbudowało od podstaw system monitoringu wizyjnego opartego o połączenie zdalne pomiędzy PADem a wieżą z zainstalowaną kamerą w oparciu o technologię radiową (radiolinię) pracującą w licencjonowanym, komercyjnym paśmie co zapewnia 99.98% utrzymania stabilności łącza gwarantowaną przez Urząd Komunikacji Elektronicznej. Jednocześnie ze zbudowaniem systemu wizyjnego zmieniła się lokalizacja punktu obserwacyjnego i jego integracja z obsługą PADu co wpłynęło na znaczący wzrost jakości prowadzonych obserwacji oraz skrócenie czasu potrzebnego na podjęcie działań. PAD nadleśnictwa obsługiwany jest przez „sezonowego” pracownika zatrudnianego na okres trwania akcji bezpośredniej w ochronie przeciwpożarowej

lasu. Prowadzi on obserwację terenu nadleśnictwa przy współudziale 6 innych punktów obserwacyjnych z sąsiednich nadleśnictw.

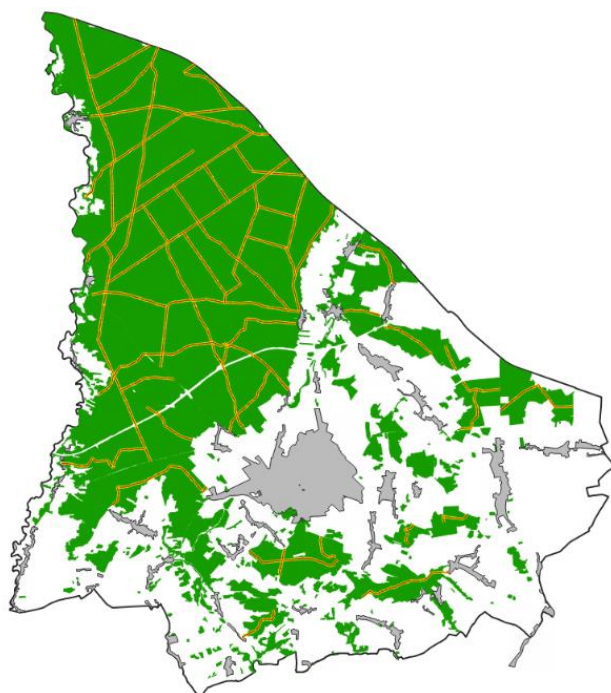
Baza sprzętu ppoż – do końca III rewizji PUL w nadleśnictwie funkcjonowały 2 bazy sprzętu ppoż zlokalizowane odpowiednio w leśnictwach Daniel i Osieczów oraz miejsce garażowania samochodu pożarniczego w leśnictwie Bolesławiec przy budynku nadleśnictwa. W ciągu IV rewizji PUL, zgodnie z wytycznymi RDLP we Wrocławiu nastąpiła integracja baz sprzętu z leśnictw Daniel i Osieczów. Cały sprzęt z leśnictwa Daniel został przeniesiony do bazy sprzętu w Osieczowie. Przy budynku nadleśnictwa pozostał jedynie samochód przeciwpożarowy wraz z wyposażeniem oraz urządzenia techniczne wymagające odpowiednich warunków przechowywania.

Dyżury w leśnictwach - Na czas przeciwpożarowej akcji zapobiegawczej, 11 leśnictw tworzących Nadleśnictwo Bolesławiec (bez szkółki leśnej) zostało podzielone na 5 grup leśnictw. Wraz z rozpoczęciem akcji bezpośredniej w ochronie przeciwpożarowej lasu, Nadleśniczy zleca pełnienie dyżurów domowych pracownikom terenowym Służby Leśnej. W każdej grupie w danym tygodniu dyżur domowy pełni jedna osoba ze Służby Leśnej (leśniczy lub podleśniczy zgodnie z ustalonym grafikiem). Dyżurni pozostają pod telefonem w okresie pracy PADu i są do jego dyspozycji w przypadku wystąpienia podejrzenia wystąpienia pożaru.



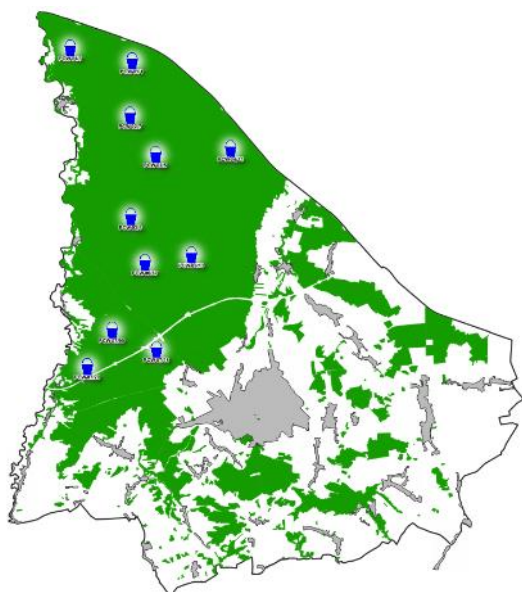
Ryc. 18. Podział na leśnictwa i grupy leśnictw

## Dojazdy pożarowe oraz punkty czerpania wody



Nadleśnictwo Bolesławiec na koniec IV rewizji PUL wyznaczyło zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, 43 dojazdy pożarowe których łączna długość wynosi ponad 190 km. Utrzymywane są ze środków własnych nadleśnictwa i na co dzień wykorzystywane jako główne drogi dojazdowe w głąb kompleksów leśnych.

Ryc. 19. Układ sieci dojazdów pożarowych



W latach 2014 – 2023 nastąpiła redukcja ilości dojazdów pożarowych z uwagi na brak konieczności utrzymywania części z nich z powodu na obowiązujące w tym zakresie przepisy prawa. Wraz z redukcją ilości dojazdów została zmieniona także ilość punktów czerpania wody a w związku ze zmianą w 2023 roku przepisów trwa proces dostosowywania obecnych punktów do wymagań określonych w przepisach.

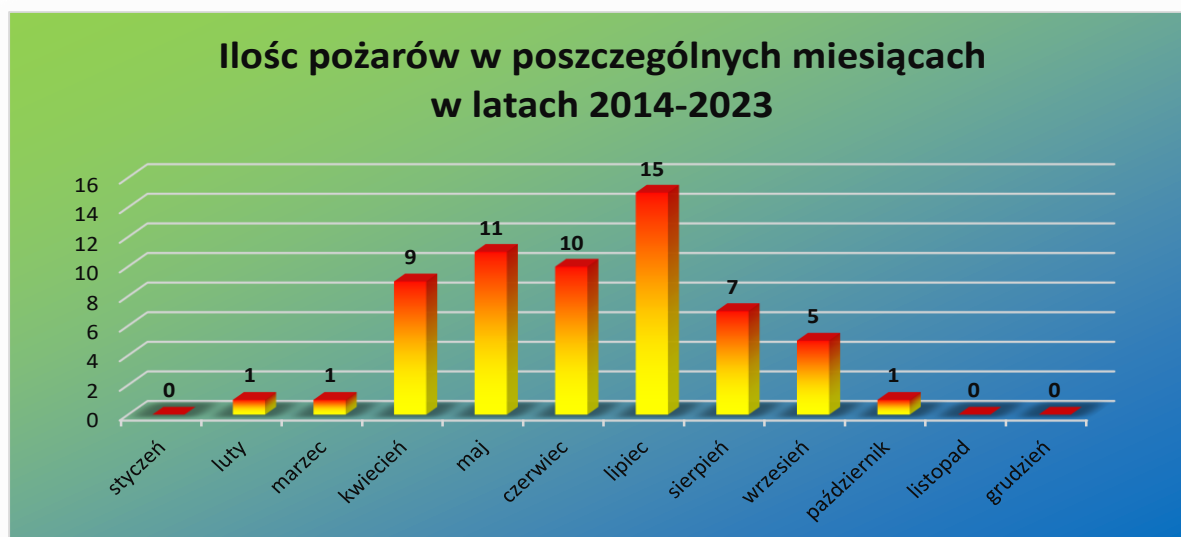
Ryc. 20. Rozmieszczenie punktów czerpania wody

## Przegląd minionej sytuacji pożarowej w latach 2014-2023

Tabela 38. – Ilość pożarów w latach leśnictwami

Leśnictwo	Ilość pożarów w latach										Razem sztuk
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
01	1	3				1	2				7
02		1							1		2
03		1	2								3
05		1			1		1	1	1		5
06		1					2		1		4
07					1		1	1			3
08		1			2	3	1			2	9
09		1	1		1	2	2		2		9
10	1	1	1	1	1		1	1	1	1	9
11	1	2			2	1	2		1		9
<b>Łącznie</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>60</b>
Suma powierzchni pożarów [ha]	<b>0,56</b>	<b>1,54</b>	<b>0,73</b>	<b>0,02</b>	<b>0,7</b>	<b>5,05</b>	<b>0,27</b>	<b>0,07</b>	<b>0,53</b>	<b>0,61</b>	<b>10,08</b>
Przeciętna powierzchnia pożaru	<b>0,19</b>	<b>0,13</b>	<b>0,18</b>	<b>0,02</b>	<b>0,09</b>	<b>0,72</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	<b>0,08</b>	<b>0,2</b>	<b>0,17</b>

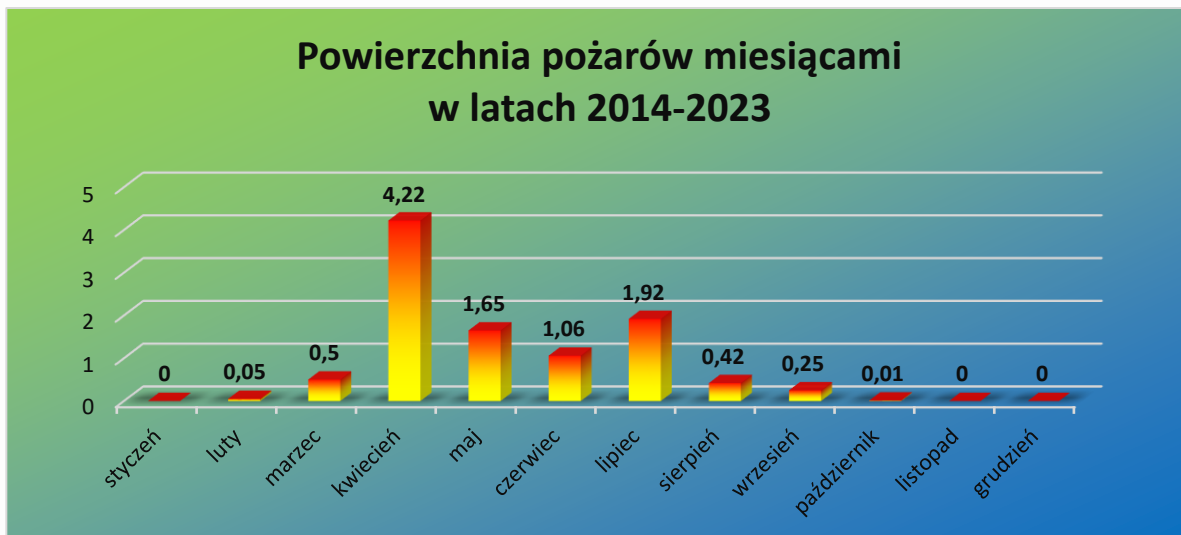
W minionym 10-leciu, na terenie nadleśnictwa odnotowano łącznie 60 pożarów lasu, które swoim zasięgiem objęły łączną powierzchnię 10,08 ha. Największa liczba pożarów została odnotowana w miesiącach od kwietnia do sierpnia.



Ryc. 21. Ilość pożarów w poszczególnych miesiącach w latach 2014-2023

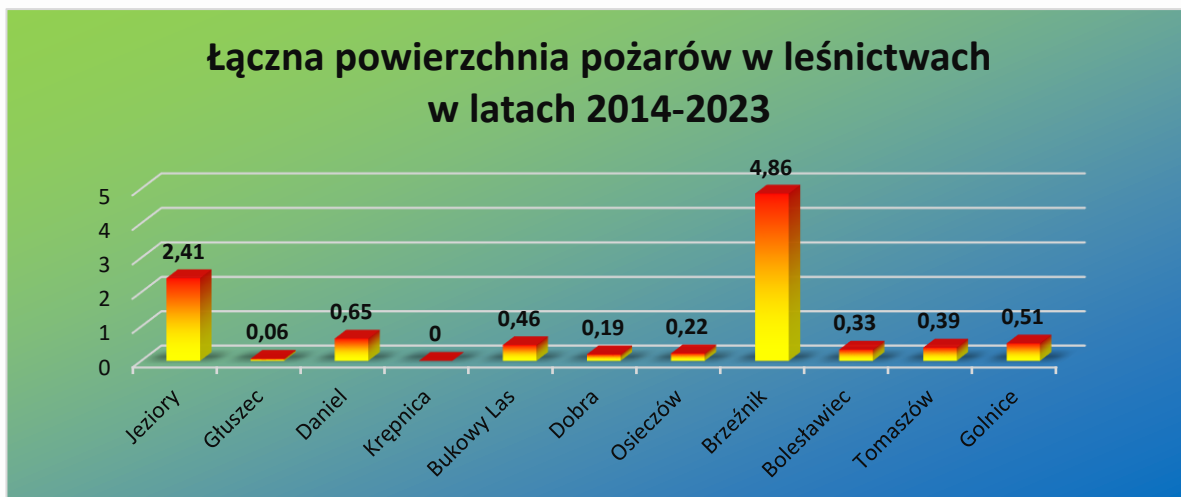


W układzie powierzchniowym, największe powierzchniowo pożary wystąpiły w miesiącu kwietniu. W miesiącach od maja do lipca ich wielkość nie przekroczyła powierzchni 2 ha.



Ryc. 22. Powierzchnia pożarów w poszczególnych miesiącach w latach 2014-2023

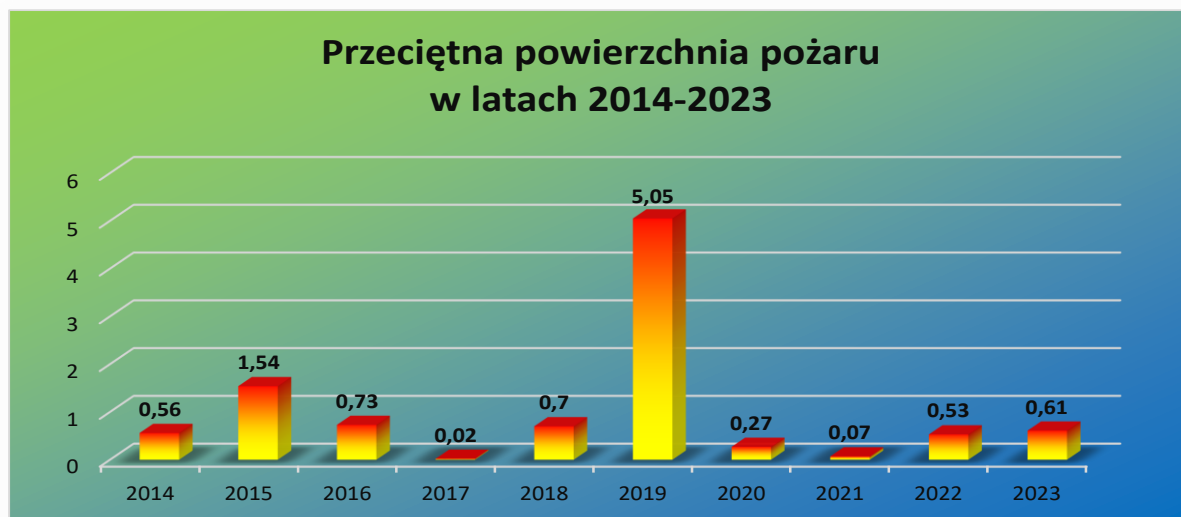
Pożary zajęły największą powierzchnię w leśnictwie Brzeźnik.



Ryc. 23. Powierzchnia pożarów leśnictwami w latach 2014-2023

W odniesieniu do sytuacji pożarowej leśnictwami, w minionym 10-leciu, najwięcej pożarów zostało

W układzie 10 letnim największa powierzchnia pożarów została zarejestrowana w 2019 roku na co miała wpływ prawdopodobnie susza oraz pierwszy rok pandemii SARS-COV2 oraz wszelkie ograniczenia z tym związane.



Ryc. 24. Powierzchnia pożarów w latach 2014-2023.

## 4. ROZMIAR WYKONANYCH PRAC ZALESIENIOWYCH

W trakcie trwania PUL Nadleśnictwo Bolesławiec dokonało zalesień gruntów porolnych, dla których MPZP przewidywał taką możliwość. Zalesienie wykonano na gruntach będących w zarządzie nadleśnictwa, które nie były wykorzystywane rolniczo oraz grunty nabyte w trybie art. 37 ustawy o lasach lub korzystając z prawa pierwokupu, zgodnie z art. 37a ustawy z dnia 28 września 1991r. o lasach, nabyło ha gruntów przeznaczonych do zalesień. Nabycia dokonano:

- w drodze prawa pierwokupu (na podstawie art. 37a ustawy z dnia 28 września 1991 roku o lasach), o łącznej powierzchni 3,5283 ha,
- na podstawie art. 37 ustawy z dnia 28 września 1991 roku o lasach), o łącznej powierzchni 5,8548 ha,
- w drodze zamiany na podstawie art. 38e ustawy z dnia 28 września 1991 roku o lasach, o łącznej powierzchni 1,45 ha.

Zestawienie wszystkich zalesionych gruntów zawiera tabela 38.

Tabela 39 Zestawienie zalesionych gruntów w Nadleśnictwie Bolesławiec za lata 2014-2023.

L.p.	Adres leśny	Powierzchnia wydzielenia [ha]	Planowane zalesienia:		Wykonane zalesienia:			Rok zalesienia
			rodzaj użytku gruntowego	powierzchnia [ha]	Zalesienie			
					sztuczne	naturalne	razem	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	13-03-1-07-296 -nx -00	0,03	R	0,00	0,03		0,03	2023
2	13-03-1-07-296 -x -00	0,08	Ps	0,00	0,08		0,08	2023
3	13-03-1-09-528 -d -00	0,62	R	0,00	0,62		0,62	2023
4	13-03-1-10-491 -ax -00	0,59	Ł	0,00	0,13	0,46	0,59	2023
5	13-03-1-10-491 -bx -00	0,48	Ł	0,00	0,2	0,28	0,48	2023
6	13-03-1-10-491 -s -00	0,88	R	0,00	0,88		0,88	2023
7	13-03-1-11-420 -h -00	0,48	R	0,00	0,09	0,39	0,48	2023
8	13-03-1-11-420 -i -00	0,98	R	0,00	0,94	0,04	0,98	2023
9	13-03-1-11-424 -i -00	0,48	R	0,00	0,48		0,48	2023
10	13-03-1-11-424 -j -00	0,06	R	0,00	0,06		0,06	2023
11	13-03-1-11-431 -k -00	0,56	R	0,00	0,5	0,06	0,56	2023
12	13-03-1-11-431 -l -00	0,48	R	0,00	0,48		0,48	2023
13	13-03-1-11-431 -m -00	1,84	Lz	0,00	0,15	1,69	1,84	2023
14	13-03-1-11-431 -n -00	0,51	R	0,00	0,46	0,05	0,51	2023
15	13-03-1-11-431 -o -00	0,37	Lz	0,00	0	0,37	0,37	2023
16	13-03-1-11-431 -p -00	0,26	R	0,00	0,26		0,26	2023
17	13-03-1-08-400 -wx -00	0,06	Ł	0,00	0,06		0,06	2022
18	13-03-1-08-400 -xx -00*	0,39	Ł	0,00	0,39		0,39	2022
19	13-03-1-09-527 -j -99	2,32	R	0,00	2,32		2,32	2022
20	13-03-1-09-531 -a -00	3,18	R	0,00	3,18		3,18	2022

L.p.	Adres leśny	Powierzchnia wydzielenia [ha]	Planowane zalesienia:		Wykonane zalesienia:			Rok zalesienia
			rodzaj użytku gruntowego	powierzchnia [ha]	Zalesienie			
					sztuczne	naturalne	razem	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
21	13-03-1-07-296 -px -00	0,43	R	0,00	0,43		0,43	2021
22	13-03-1-07-296 -rx -00	0,47	Ps	0,00	0,47		0,47	2021
23	13-03-1-08-392 -m -00	0,14	R	0,00	0,14		0,14	2020
24	13-03-1-08-392 -n -00	0,01	R	0,00	0,01		0,01	2020
25	13-03-1-08-392 -o -00	1,23	R	0,00	1,23		1,23	2020
26	13-03-1-08-392 -p -00	0,4	R	0,00	0,4		0,4	2020
27	13-03-1-08-392 -r -00	0,06	R	0,00	0,06		0,06	2020
28	13-03-3-01-26 -b -00	0,23	N	0,00	0,23		0,23	2019
29	13-03-1-09-550 -x -00	0,97	Ł	0,00	0,97		0,97	2017
30	13-03-1-09-550 -y -00	0,54	Ł	0,00	0,54		0,54	2017
31	13-03-3-05-239 -d -00	0,13	Ps	0,00	0,13		0,13	2014
Razem		<b>19,26</b>		<b>0,00</b>	<b>15,92</b>	<b>3,34</b>	<b>19,26</b>	

## 5. ROZMIAR SZKÓD W LASACH SPOWODOWANYCH PRZEZ CZYNNIKI BIOTYCZNE, ABIOTYCZNE I ANTROPOGENICZNE

### 5.1. Zagrożenia biotyczne

Do najistotniejszych czynników biotycznych, determinujących stan sanitarny drzewostanów Nadleśnictwa Bolesławiec, w latach 2014-2023 należały:

- szkodniki wtórne (kornik drukarz, kornik ostrozębny, rytownik, kornik modrzewiowiec przyplaszczek granatek),
- szkodniki pierwotne (barczatka sosnowka, boreczniki, strzygonia choinówka, chrabąszcze),
- szkodniki upraw i młodników (szeliniak, chrabąszczowate, boreczniki),
- pasożyty (jemiola),
- choroby grzybowe (Sphaeropsis sapinea powodujący zamieranie pędów sosny, opieńkowa zgnilizna korzeni, zamieranie jesionu, zamieranie dębów, mączniak dębu.),
- szkody od zwierzyny (jeleniowate, gryzonie, bobry).

#### 5.1.1. Szkodniki wtórne

Szkodniki wtórne w latach 2014-2023 nie odegrały wiodącej roli w kwestii wpływu na stan sanitarny lasu. Pomimo dominującej roli sosny pospolitej w składzie gatunkowym drzewostanów Nadleśnictwa Bolesławiec, owady żerujące na sośnie nie

wpływały znacząco na stan tychże drzewostanów. Natomiast wśród kambio- i ksylofagów żerujących na świerku pospolitym, do gatunków odgrywających największe znaczenie, m.in. ze względu na znaczny stopień uszkodzeń drzewostanów świerkowych, należy uznać kornika drukarza.

Prowadzony od 2014 roku monitoring korników odgrywa istotną rolę w śledzeniu dynamiki rójki szkodników wtórnych. Problem zamierania drzewostanów świerkowych oraz towarzyszący mu problem występowania szkodników wtórnych w Nadleśnictwie Bolesławiec ma niewielkie znaczenie gospodarcze, przy uwzględnieniu powierzchni, zajmowanej przez drzewostany danego gatunku.

Pozostałe gatunki, takie jak rytownik, kornik ostrozębny, kornik sześćozębny, kornik modrzewiowiec, w warunkach Nadleśnictwa Bolesławiec występowały sporadycznie i nie miały znaczenia gospodarczego.

W Nadleśnictwie Bolesławiec prowadzono obserwacje i zwalczanie ww. szkodników wtórnych głównie poprzez pułapki klasyczne oraz pułapki feromonowe.

#### 5.1.2. Pułapki feromonowe

Ze względu na zwiększenie się ilości osłabionych drzew i malejącą siłę wabiącą pułapek feromonowych, służących do zwalczania szkodników wtórnych, od 2021 roku zredukowano ich liczbę. Również w warunkach klęskowych, z którymi przyszło nam się zmierzyć w 2017 roku, po gwałtownych wichurach ograniczono liczbę pułapek feromonowych.

Tabela 40. Zestawienie ilości pułapek feromonowych w Nadleśnictwie Bolesławiec za lata 2014-2023.

Rok	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	szt.									
<b>Pułapki feromonowe (zwalczanie)</b>	45	14	53	64	57	49	73	29	0	0
<b>Pułapki feromonowe (monitoring)</b>	-	7	11	10	14	17	9	27	63	57

#### 5.1.3. Pułapki klasyczne

Mimo występowania gatunku dominującego, jakim jest w Nadleśnictwie Bolesławiec sosna pospolita, pułapki klasyczne nie miały istotnego znaczenia przy zwalczaniu i monitoringu cetyńca większego. Wykładano je sporadycznie na zasadach wynikających z Instrukcji Ochrony Lasu, wykorzystując drzewa powalone w leśnictwach: Głuszec, Daniel i Dobra.

#### **5.1.4. Wyznaczanie i usuwanie drzew zasiedlonych**

Podstawową metodą ograniczenia szkodników wtórnych jest wyszukiwanie i terminowe usuwanie drzew trocinkowych. Jednakże, z uwagi na obecną formę wydzielania się posuszu (pojedynczo, grupowo, wewnątrz drzewostanu), odnajdywanie zaatakowanych drzew przed wylotem chrząszczy jest bezpośrednio związane z permanentną lustracją drzewostanu i bezzwłocznym usuwaniem drzew trocinkowych.

Pozostawianie wywrotów i złomów do zasiedlenia i zagospodarowania ich przed wylotem chrząszczy, odgrywało kluczową rolę w ograniczeniu liczebności szkodników wtórnych. Na terenie Nadleśnictwa Bolesławiec zaewidencjonowane złomy i wywroty zasiedlone nie przekroczyły w latach 2014-2023 7% miąższości złomów i wywrotów ogółem.

#### **5.1.5. Korowanie drewna**

Ze względu na dużą pracochłonność korowanie wykonywano sporadycznie, jako metodę interwencyjną, gdy niemożliwe było wyrobienie i wywóz surowca w terminie.

#### **5.1.6. Korowanie pni.**

Ze względu na zagrożenie ze strony kornika drukarza , przy znacznym pozyskaniu surowca świerkowego stosowano korowanie pni w latach 2016-2019. Zabieg wykonano na łącznej powierzchni ok.300 ha.

#### **5.1.7. Utylizacja pozostałości pozrębowych**

Ze względu na dogodne położenie Nadleśnictwa Bolesławiec w stosunku do rejonów wiejskich, jak również duże zapotrzebowanie mieszkańców wsi na drewno, większość pozostałości pozrębowych została pozyskana i zutilizowana kosztem nabywców.

Jednak w latach 2016-2020 dokonywano spalania pozostałości pozrębowych w większym zakresie ze względu na zasiedlenie przez szkodniki wtórne. W każdym przypadku spalania pozostałości pozrębowych dokonywano pod stałą kontrolą personelu leśnictw, we współpracy z lokalną strażą pożarną. Łącznie w okresie 2014-2023r. zutilizowano w ramach zwalczania szkodników wtórnych przez spalanie ok.1670 m<sup>3</sup> pozostałości pozrębowych.

#### **5.1.8. Stosowanie środków chemicznych- siatka Storanet**

Siatka Storanet w celu ograniczenia liczebności szkodników wtórnych była wykorzystywana sporadycznie. Próbnie zastosowano ją tylko w 2017 r. w leśnictwie Bolesławiec ze względu na duże pozyskanie Chroniła surowiec w dużej mierze przed kornikiem drukarzem.

#### **5.1.9. Stosowanie metody rotacyjnej**

Metoda rotacyjna w Nadleśnictwie Bolesławiec znalazła zastosowanie na dużą skalę. Dzięki odpowiedniemu zaangażowaniu oraz współpracy pracowników biura nadleśnictwa ze służbami terenowymi, możliwy był terminowy wywóz drewna z lasu.

#### **5.1.10. Szkodniki upraw i młodników**

Na terenie Nadleśnictwa Bolesławiec nie było stwierdzonych uporczywych pędraczyk. Odnotowano jednak występowanie pędraków na przejmowanych gruntach porolnych.

Do końca września na wskazanych powierzchniach, na obszarach leśnictw wykonywane były doły próbne, umożliwiające analizę zapędrczenia gleby oraz zwalczanie za pomocą metody integrowanej. W ostatnich latach obserwuje się szkody powodowane przez pędraki, głównie na gruntach porolnych, w leśnictwach: Golnice, Bolesławiec, Brzeźnik i Dobra. W latach 2022-2023 powierzchnia zagrożona przez te szkodniki wyniosła prawie 3,5 ha.

Pomniejsze znaczenie miało zagrożenie od szeliniaka, na którego Nadleśnictwo wykladało pułapki klasyczne w celach prognostycznych, a w razie potrzeby również w celu ograniczania liczebności.

Monitorowano również obecność borecznikowca rudego w odnowieniach sosnowych.

#### **5.1.11. Szkodniki pierwotne**

Nadleśnictwo Bolesławiec prowadziło prognozę występowania szkodników pierwotnych poprzez:

- wykładania pułapek feromonowych na brudnicę mniszkę;
- obserwację samic brudnicy mniszki metodą transektu lub metodą 20 drzew, w zależności od wytycznych z ZOL we Wrocławiu,

- jesienne poszukiwania szkodników pierwotnych sosny na stałych partiach kontrolnych – aktualizację partii kontrolnych przeprowadzono w 2021 i 2023 r. roku. Do roku 2021 poszukiwania wykonywano metodą 10 powierzchni próbnych, natomiast w 2023 roku nastąpiła zmiana sposobu wykonywania tej kontroli, na metodę dwóch drzew.
- prowadzenie kontroli występowania uszkodzeń, powodowanych przez szkodniki liściożerne, zgodnie z zapisami zawartymi w Instrukcji ochrony lasu. Ze względu na zagrożenie spowodowane żerami brudnicy mniszki wykonano skuteczny oprysk drzewostanów na powierzchni 9062,62 ha środkiem chemicznym Dimilin 480C.

W latach 2022-2023 w Nadleśnictwie Bolesławiec i Nadleśnictwach sąsiednich (Nadleśnictwo Świątoszów, Węgliniec, Chocianów) zaobserwowano tendencję do masowego pojawu barczatki sosnowki. Zagrożenie dotyczyło obrębu Kliczków, głównie leśnictwa Krępnica. Podjęto więc niezwłocznie działania w kierunku zastosowania zabiegu lotniczego. Zastosowano środek chemiczny Mospilan 20SP na obszarze 652,32 ha, w leśnictwie Krępnica

Tabela 41. Zabiegi chemiczne z zastosowaniem sprzętu lotniczego.

Zwalczany gatunek	Brudnica mniszka	Barczatka sosnowka
Rok zabiegu lotniczego	2018	2023
Powierzchnia zabiegu (ha)	9062,62	652,32
Koszty (tyś.zł)	550,6	178,8
Zastosowany środek	Dimilin 480C.	Mospilan 20SP

#### 5.1.12. Choroby powodowane przez grzyby

W Nadleśnictwie Bolesławiec, spośród patogenów grzybowych, istotny problem stwarzały choroby, powodowane przez *Sphaeropsis sapinea* oraz zespół opieńkowy w pierwszym roku obowiązującego planu urządzenia. Ww. choroby występowały zarówno na gruntach porolnych, jak i w pozostałych drzewostanach. Choroby grzybowe miały duże znaczenie w przypadku drzewostanów jesionowych, powodując wraz z innymi czynnikami (susza, szkodniki wtórne), wydzielanie znacznych ilości posuszu, co przyczyniło się do zmniejszenia ilości udziału gatunkowego jesionu na terenach leśnych.



Na przełomie ostatnich lat zaobserwowano również pogorszenie się zdrowotności drzewostanów dębowych. Przyczyniły się do tego grzyby powodujące mączniaka dębu oraz zamieranie dębów. W 2019 roku stwierdzono uszkodzenie aparatu asymilacyjnego, powodujące defoliację w stopniu I na powierzchni wynoszącej 117,11 ha, w stopniu II – 123,75 ha oraz w stopniu III – 25,90 ha.

Zwalczanie chorób grzybowych ograniczało się jedynie do profilaktyki, opisanej w Instrukcji Ochrony Lasu oraz Zasadach Hodowli Lasu.

Tabela 42. Szkody powodowane przez patogeny grzybowe

Gatunek patogena / choroba	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
mączniak dębu						267,68				
opieńkowa zgnilizna	6,1	0,5	0,03						0,1	
osutka sosny			0,2				1,22			
zamieranie jesionu						9,56		1,6		
zamieranie pędów sosny			29,38			6,56				18,29
zgnilizna korzeni								0,71		

### 5.1.13. Szkody od zwierzyny

Istotnym problemem w Nadleśnictwie Bolesławiec są szkody od zwierzyny płowej w uprawach. Rozmiar szkód powodowanych przez zwierzynę, zainwentaryzowanych według zasad określonych w Instrukcji ochrony lasu za lata 2014 – 2023, przedstawia się następująco:

Tabela 43. Powierzchnia szkód od zwierzyny, zainwentaryzowanych wg zasad określonych w Instrukcji Ochrony Lasu, lata 2014-2023.

Rok	UPRAWY			MŁODNIKI			DRZEWOSTANY STARSZE			Pow. Ogółem
	21%-40%	>40%	Ogółem	21%-40%	>40%	Ogółem	21%-40%	>40%	Ogółem	
2014	31,57	6,52	38,09	72,60	0,7	73,30				111,39
2015	7,00	0,40	7,40	9,03	3,2	12,23	1,00	0,36	1,36	20,99
2016	46,02	14,74	60,76	71,88	1,83	73,71				134,47
2017	33,96	20,33	54,29	33,29	3,00	36,29		4,00	4,00	94,58
2018	14,13	4,5	18,63	12,80	0,15	12,95				31,58
2019	4,80	6,90	11,70	32,46	3	35,46				47,16
2020	1,40	7,11	8,51	3,85	1,2	5,05				13,56
2021	2,37	13,64	16,01	0,50	0,00	0,50				16,51
2022	22,54	11,22	33,76	3,44	0,99	4,43				38,19
2023	12,32	2,4	14,72	2,33	0,35	2,68				17,40

Działania, podjęte w celu zabezpieczenie upraw przed szkodami od zwierzyny, przedstawia tabela poniżej. Najskuteczniejszą, a zarazem najkosztowniejszą metodą odgraniczania szkód jest grodzenie. Na dzień 01.01.2023 roku, w Nadleśnictwie Bolesławiec istniało 1929 sztuk grodzień o łącznej długości około 304 tys. mb, obejmujących powierzchnię ok. 474 ha.

W celu dodatkowego zabezpieczenia upraw przed zwierzyną w nadleśnictwie stosowano również chemiczne zabezpieczenie upraw za pomocą repelentów oraz wykładanie drzew zgrzyzowych.

Tabela 44. Zestawienie rozmiaru rzeczowego najważniejszych metod zabezpieczających przed szkodami od zwierzyny za lata 2014-2023.

Rok	Grodzenia nowe (ha)	Naprawa grodzień (zł)	Chemiczne zabezpieczenie upraw przed zgryzaniem (ha)	Wykładanie drzew zgrzyzowych (ha)
2014	30,44	42744	27,10	158,85
2015	40,41	33994	16,41	189,87
2016	52,01	26925	22,73	222,25
2017	54,76	41374	22,28	98,56
2018	52,15	15586	18,61	136
2019	51,65	17465	12,56	286
2020	44,17	12906	19,74	174,52
2021	13,06	9514	64,48	148,41
2022	45,72	18443	49,76	73,31
2023	57,97	34494	55,58	88,43

## 5.2. Zagrożenia abiotyczne

Do najistotniejszych czynników abiotycznych, determinujących stan sanitarny drzewostanów Nadleśnictwa Bolesławiec w latach 2014-2023 należały:

- zakłócenia stosunków wodnych (kompleks posuchy, lata 2015-2023),
- szkody od wiatru (wiatrołomy, złomy, wywroty – przede wszystkim w 2017 roku),
- niskie i wysokie temperatury (przymrozki późne, długotrwałe wysokie temperatury).

Tabela 45. Zestawienie szkód od czynników abiotycznych za lata 2014-2023.

Rok	Występowanie szkód od czynników abiotycznych za lata 2014-2023 (ha)					
	Obniżenie poziomu wód i susza (ha)	Śnieg (ha)	Wiatr (ha)	Niskie i wysokie temperatury (ha)	Podtapianie i zalania (ha)	Powierzchnia ogółem (ha)
2014	0,00	0,00	0,00	75,9	0,00	75,90
2015	0,50	0,00	0,94	10,39	0,00	11,83
2016	61,48	0,00	0,10	4,43	0,00	66,01
2017	0,00	0,00	0,00	0,53	0,00	0,53
2018	1,12	0,00	2,47	0,20	0,00	3,79
2019	12,71	0,00	1,29	2,47	0,00	16,47
2020	11,57	0,00	0,00	0,00	0,00	11,57
2021	0,00	0,00	8,35	0,00	0,00	0,00
2022	50,24	0,00	0,00	37,76	0,47	88,77
2023	10,99	0,00	0,00	4,90	0,65	16,54

### 5.2.1. Zakłócenia stosunków wodnych

W latach 2014-2023 nasiliły się niekorzystne zjawiska, związane z zakłóceniem stosunków wodnych. Rzadko występowały opady o charakterze kilkudniowym, na rzecz nawałnych opadów lub wielotygodniowych okresów suszy. W okresie wegetacyjnym stało się to przyczyną niedoboru wilgoci w glebie. Istotna jest również trwająca od 2015 roku susza hydrologiczna, której następstwem jest wystąpienie kompleksów posuchy (szereg następujących, powiązanych ze sobą czynników, tj. obniżenie poziomu wód gruntowych, osłabienie drzewostanów, wzrost agresywności grzybów oraz rozwój szkodników wtórnych). Zjawiskiem tym w zdecydowanej większości dotknięte zostały drzewostany iglaste oraz liściaste, wzrastające na wilgotniejszych siedliskach. Osłabione drzewa stały się bardziej podatne na działanie czynników chorobotwórczych pochodzenia abiotycznego.

### 5.2.2. Szkody od niskich i wysokich temperatur

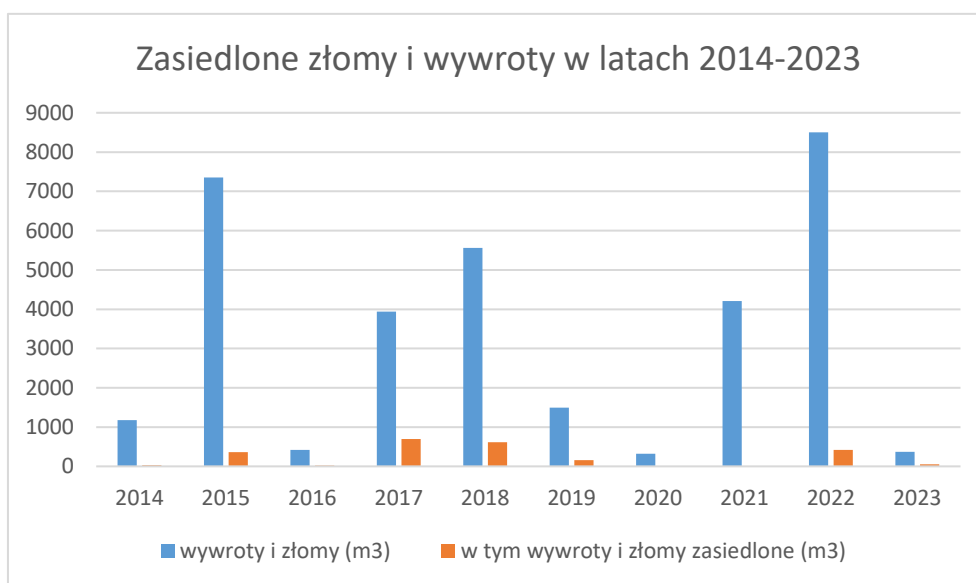
W ostatnich latach nie występowały ekstremalnie niskie temperatury, mogące powodować uszkodzenia upraw. Również brakowało w znacznym stopniu opadów śniegu, wpływających na powstawanie oksiści. Wysokie temperatury miały wpływ pośredni, powodując obniżenie poziomu wód gruntowych, wpływając przy tym na osłabienie drzewostanów. Oparzenia -55,84 ha (2015 r. - 10,39 ha; 2022 r. - 37,76 ha)

### 5.2.3. Szkody od wiatru

Tabela zamieszczona poniżej przedstawia miąższość drewna, pozyskanego z wiatrolomów i wiatrowałów (w m<sup>3</sup> grubizny). W dwu pierwszych latach okresu urzędniowego ponad 8000 m<sup>3</sup> pozyskanego drewna stanowiło wywroty i złomy. W latach klęskowych 2007-2018 miąższość nie przekroczyła 10 000m<sup>3</sup>. Znaczne szkody spowodował jednak w 2022r. Orkan Dudley (16-19.02.2022r.) wywracając i łamiąc ok. 8500 m<sup>3</sup> czyli dwa razy więcej niż w 2021r.

Tabela 46. Szkody od wiatru w latach 2014-2023, wyrażone miąższością pozyskanego drewna

szkody od wiatru	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	łącznie 2014-2023
wywroty i złomy (m <sup>3</sup> )	1175	7350	422	3936	5563	1494	320	4207	8502	368	33337
w tym wywroty i złomy zasiedlone (m <sup>3</sup> )	27	364	22	699	615	161	0	6	417	49	2361



Ryc. 25. Zasiedlone złomy i wywroty w latach 2014-2023

### 5.3. Zagrożenia antropogeniczne

W związku z położeniem Nadleśnictwa Bolesławiec w bezpośredniej bliskości aglomeracji miejskiej – miasta Bolesławiec, największą uciążliwość stanowi zaśmiecanie lasów odpadami z gospodarstw domowych lub też przez osoby korzystające rekreacyjnie z lasów.

Inne ważne zagrożenie stanowią nieuprawnione wjazdy na tereny leśne pojazdami mechanicznymi, przede wszystkim pojazdami do szeroko rozumianego off-road-u.

W minionych latach nie zanotowano znacznych uszkodzeń, spowodowanych przez zanieczyszczenie powietrza.

Tabela 47. Ilość zebranych śmieci z terenów leśnych oraz koszty ich zbioru w Nadleśnictwie Bolesławiec, w latach 2014-2023.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ilość zebranych śmieci w m <sup>3</sup>	280	263	172	215	325	308	197	159	137	114,00
Koszty zbioru śmieci w zł	20952	13988	11817	16144	24273	25043	30990	42505	83874	41785

## 6. PODSTAWOWE WYNIKI Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA UBOCZNEGO

**Pozyskanie choinek** w ubiegłym dziesięcioleciu kształtowało się średniorocznie na poziomie około 196 szt. Odbywało się w celach reklamowych i reprezentacyjnych. Choinki przeznaczone były także dla jednostek samorządowych, kościołów, instytucji oświatowych.

W dalszym ciągu utrzymuje się tendencja dużego zainteresowania zakupem drzewek świerka pospolitego przez osoby prywatne.

**Pozyskanie stroiszu** – w minionym dziesięcioleciu Nadleśnictwo w niewielkim stopniu zajmowało się pozyskaniem stroiszu, a od roku 2020 wcale.

Tabela 48. Zbycie choinek i stroiszu w latach 2014-2023.

Rok/j.m.	Choinki		Stroisz
	Na podstawie cennika detalicznego	Promocja	
	szt.	szt.	mp
2014	72	-	1,05
2015	42	-	0,80
2016	30	-	2,25
2017	120	89	2,00
2018	237	70	1,50
2019	234	49	0,70
2020	197	64	-
2021	177	74	-
2022	181	89	-
2023	149	82	-
RAZEM	1439	517	8,30
	1956		

**Pozyskanie żywicy, kory garbarskiej i karpiny przemysłowej** – z uwagi na niewielką opłacalność ekonomiczną oraz brak zapotrzebowania ze strony przemysłu, nadleśnictwo nie użytkowało żywicy oraz kory garbarskiej. W latach 2021-2022 pozyskano natomiast 85,36 m<sup>3</sup> karpiny.

**Zbiór owoców runa leśnego** prowadzony był w sposób niezorganizowany przez okoliczną ludność na cele indywidualne. Lasy nadleśnictwa udostępnione są dla ludności, w celu zbiorów płodów runa leśnego, za wyjątkiem miejsc objętych stałym zakazem wstępu. Nie wydawano zgód na przemysłowy zbiór płodów runa leśnego.

**Analiza gospodarki gruntami rolnymi** – prowadzone w ostatnich latach działania nadleśnictwa prowadziły do utrzymania przeważającego udziału użytkowania zależnego (dzierżaw) w powierzchni gruntów rolnych, z jednoczesnym prowadzeniem procesu zalesiania i uznawania sukcesji naturalnej na gruntach nieleśnych. Na koniec minionego 10-lecia rozmiar gruntów, dzierżawionych przez osoby fizyczne i inne podmioty gospodarcze, wynosił 124,65 ha.

## **7. WYNIKI GOSPODARKI ŁOWIECKIEJ**

### **7.1 Zagadnienia ogólne dotyczące zagospodarowania łowieckiego.**

Na obszarze administracyjnym Nadleśnictwa Bolesławiec, zostało wyznaczonych 10 obwodów łowieckich na których gospodarkę łowiecką prowadzi łącznie 10 kół łowieckich. Dla 7 obwodów łowieckich Nadleśnictwo jest jednostką wiodącą, a dla pozostałych trzech jednostkami wiodącymi są Nadleśnictwa Złotoryja, Lwówek Śląski i Chocianów. Nadleśnictwo nie posiada wyłączonego obwodu łowieckiego w postaci OHZ-tu.

Minione 10 lecie było dość wymagające pod względem nadzorowania gospodarki łowieckiej w dzierzawionych obwodach z uwagi na epidemię Afrykańskiego Pomoru Świn trwającą nieprzerwanie do dziś od 2017 roku. Sytuacja epizootyczna w Kraju jak i na naszym terenie spowodowała istotne dla przyrody jak i gospodarki w kołach łowieckich zmiany. Znaczący spadek populacji dzików, spowodował obniżenie dochodów kół łowieckich, które to zwykle były p przeznaczane na poprawę dobrostanu zwierzyny drobnej ale i podniosły koszty prowadzenia gospodarki łowieckiej z uwagi na liczne wymagania sanitarne stawiane przed kołami łowieckimi oraz jednostkami LP.

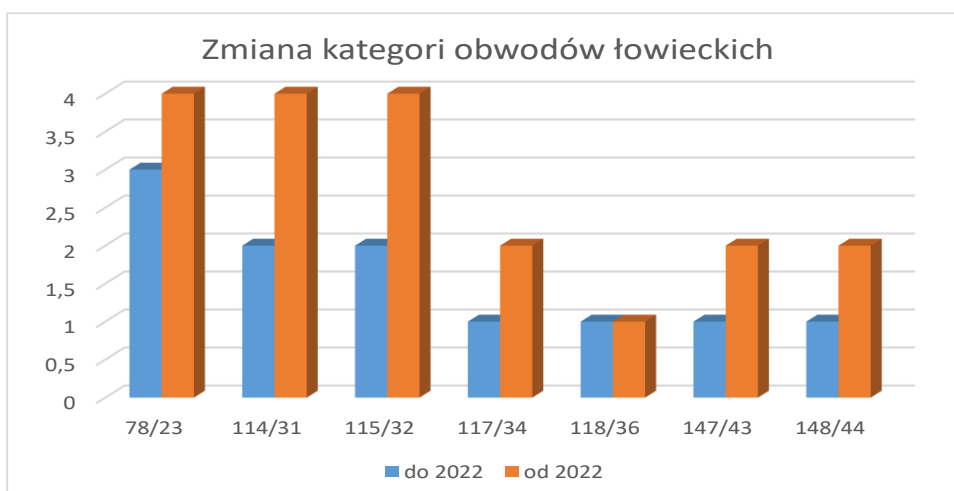
Spadek populacji dzika spowodował także nasilenie presji dużych drapieżników na jeleniowate co spowodowało liczne i nieustające migracje. Miało to swoje odbicie w zwiększeniu się problematyczności hodowli zwierząt łownych w warunkach otwartych oraz zanik populacji tych gatunków, utrzymujących się w jednym obszarze.

Epidemia od 2019 roku sars-cov-2 miała także wpłynęła negatywnie na rzeszę myśliwych jak i możliwości organizacji polowań.

W 2020 roku, zgodnie z uchwałą nr XV/381/20 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego zmienione zostały numery obwodów oraz odział województwa na obwody łowieckie. W związku ze zmianami granic obwodów łowieckich konieczne było zawarcie nowych umów na ich dzierżawę. Do podpisania umów, w związku z trwającą w tamtym czasie epidemią sars-cov-2, doszło dopiero w 2022 roku.

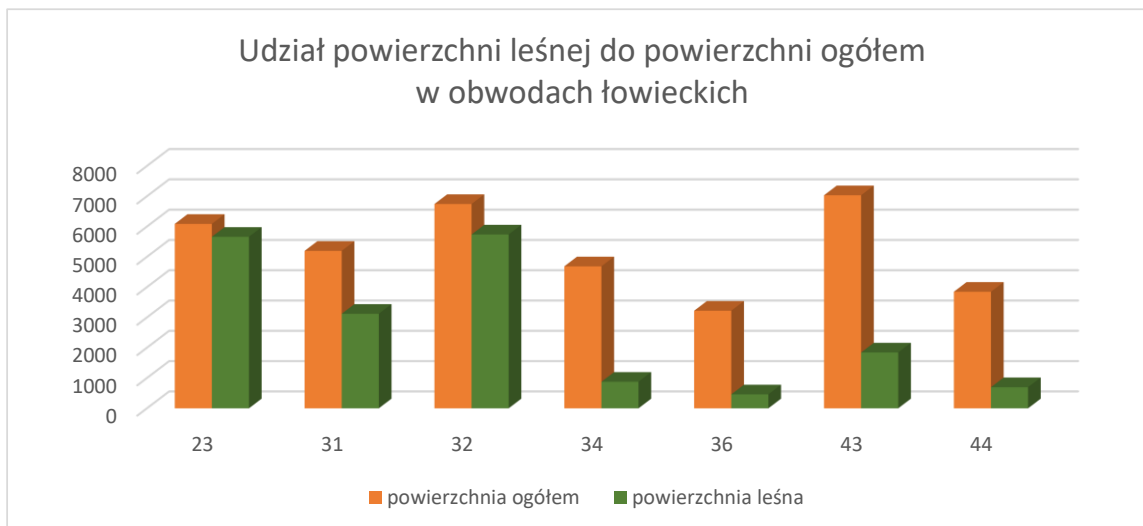
Liczba obwodów nie zmieniła się jednak zmiany w głównej mierze dotyczyły zapisów umów i konieczności ich dostosowania do obowiązujących przepisów jak i zmieniła się

### kategoryzacja samych obwodów łowieckich.



Ryc. 26. zmiana kategoryzacji obwodów łowieckich

Łączna powierzchnia obwodów łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo wynosi 36 814 ha. z czego 18 394 stanowi powierzchnia leśna. Pozostała część powierzchni leśnej nadleśnictwa rozlokowana jest po 3 obwodach łowieckich. Wśród 7 nadzorowanych obwodów łowieckich, 3 z nich, 23, 31, 32 zostały zakwalifikowane jako obwody leśne i to w nich znajduje się ponad 15,5 tys ha całej powierzchni leśnej w obwodach.



Ryc. 27. Udział powierzchni leśnej do powierzchni ogółem w obwodach łowieckich



Obszar Nadleśnictwa został przypisany do dwóch rejonów hodowlanych:

1. Rejon Hodowlany nr I „Bory Dolnośląskie Południowo – Zachodnie”, dla którego koordynatorem jest Nadleśnictwo Ruszów,
2. Rejon Hodowlany nr V „Przedgórze Sudeckie”, dla którego koordynatorem jest Nadleśnictwo Jawor,

Powyższy podział został stworzony z uwagi na specyficzne uwarunkowania terenowe przy uwzględnieniu prawidłowego gospodarowania populacjami zwierzyny i minimalizacji szkód wyrządzanych przez nie w ekosystemach leśnych.

Głównym celem gospodarki łowieckiej w każdym z rejonów hodowlanych jest prawidłowe gospodarowanie zwierzyną grubą tj. jeleniem, danielem, sarną i dzikiem. Mniejsze znaczenie przypisuje się zwierzynie drobnej.

Do podstawowych zadań gospodarki łowieckiej realizowanych na terenie kół łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo jest:

- ochrona, zachowanie różnorodności i gospodarowanie populacjami zwierząt łownych,
- ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego na rzecz poprawy warunków bytowania zwierzyny,
- uzyskiwanie możliwie wysokiej kondycji osobniczej i jakości trofeów oraz właściwej liczebności populacji poszczególnych gatunków zwierzyny przy zachowaniu równowagi środowiska przyrodniczego,
- spełnianie potrzeb społecznych w zakresie uprawiania myślistwa, kultywowania tradycji oraz krzewienia etyki i kultury łowieckiej.

Dla poszczególnych rejonów hodowlanych zostały sporządzone osobne wieloletnie łowieckie plany hodowlane na lata 2023-2033.

Dla obwodów łowieckich, dla których jednostką wiodącą jest Nadleśnictwo Bolesławiec, sporządzono Wieloletni Łowiecki Plan Hodowlany na lata od 01.04.2023 roku do 31.03.2033 roku, który stanowi wzorcowy dokument do prowadzenia prawidłowej gospodarki łowieckiej, w którym zawarte są wszelkie wytyczne oraz wartości docelowe jakie powinny zostać osiągnięte do 2033 roku.

## Charakterystyka obwodów łowieckich

Tabela 49. Charakterystyka obwodów łowieckich na terenie Nadleśnictwa Bolesławiec.

Nr. Rejonu Hodow.	Nr. Obw.	Koło łowieckie dzierżawiące obwód	Pow. Obw. [ha]	Pow. Leśna [ha]	Udział pow. Leśnej	Rodzaj obwodu	Kat. obwodu	N-ctwo wiodące
I	23	„Przepiórka” Wrocław	6087	5661	93%	Leśny	Dobry	Bolesławiec
I	31	„Nad Kwisą Bolesławiec	5197	3120	60%	Leśny	Dobry	Bolesławiec
I	32	„Szarak” Bolesławiec	6744	5737	85%	Leśny	Dobry	Bolesławiec
V	34	„Cyranka” Bolesławiec	4686	876	19%	Polny	Słaby	Bolesławiec
V	36	„Miedziak” Legnica	3221	460	14%	Polny	b.słaby	Bolesławiec
V	43	„Jeleń” Wałbrzych	7032	1843	26%	Polny	Słaby	Bolesławiec
V	44	„Sarenka” Wrocław	3847	697	18%	Polny	Słaby	Bolesławiec
V	45	„Orzeł” Legnica	5169	1544	30%	Polny	Słaby	Złotoryja
V	42	„Sport” Bolesławiec	5512	1002	18%	Polny	Słaby	Lwówek
II	33	„Cietrzew” Bolesławiec	5150	2899	56%	Leśny	Dobry	Chocianów

W rejonie hodowlanym nr I znajdują się 3 obwody łowieckie:

- 23 dzierżawiony przez KŁ „Przepiórka”
- 31 dzierżawiony przez KŁ „Nad Kwisą”;
- 32 dzierżawiony przez KŁ „Szarak

Wszystkie trzy skategoryzowane zostały jako dobre obwody leśne.

Zajmują one zwarty kompleks leśny o charakterze boru sosnowego stanowiący południowo-wschodnią część Borów Dolnośląskich.

Na tym obszarze gatunkiem panującym jest sosna pospolita a w głównej mierze zróżnicowany jest on pod względem żyzności siedlisk.

Sumaryczny rozkład siedlisk w obwodach łowieckich I rejonu hodowlanego na terenie Nadleśnictwa przedstawia się następująco:

- Bśw – 44,5%,
- BM – 43,2%,
- LM – 11,5%,
- L – 0,8%,
- OL – 0,2%

Na terenie obwodów nr 32 i 23 występuje duży zwarty kompleks młodników, jaki powstał w leśnictwie Krępnica po pożarze w 1983 roku, kiedy spaleni uległo około

676 ha, oraz występują rozległe kompleksy wrzosowisk przeznaczone do naturalnej sukcesji w ilości 760 ha. Jednocześnie teren ten jest stosunkowo ubogi w naturalne zbiorniki jak i ciek wodne.

Przez obwody 31 i 32 przebiega autostrada A4, wzdłuż której postawione jest ogrodzenie ograniczające migracje zwierzyny. Nad autostradą zlokalizowane jest tylko jedno przejście dla zwierzyny umożliwiające migrację jeleni i kilka przejść pod autostradą dla mniejszych zwierząt. Wschodnią granicę obwodów 23 i 32 stanowi autostrada A18, która również jest ogrodzona i wyposażona w nieliczne przejścia dla zwierząt.

Obwód 31 przecięty jest bardzo ruchliwą linią kolejową Wrocław – Zgorzelec. Układ tras komunikacyjnych i występujące na nich duże natężenie ruchu mają negatywny wpływ na warunki bytowania zwierzyny.

Występujące gatunki zwierzyny to jelenie, daniele, sarny, dziki, bobry i zwierzyna drobna zając szarak, piżmak, bażant, kuropatwa, kaczki krzyżówka i cyraneczka, gołąb grzywacz, słonka, łyska. Występujące drapieżniki to wilk, lis, jenot, borsuk, kuna leśna i domowa, norka amerykańska, tchórz.

W rejonie hodowlanym nr V na obszarze Nadleśnictwa znajduje się łącznie 6 obwodów łowieckich a dla 4 z nich tj. nr:

- 34 - dzierżawiony przez KŁ „Cyranka”
- 36 - dzierżawiony przez KŁ „Miedziak”
- 43 - dzierżawiony przez KŁ „Jeleń”
- 44 - dzierżawiony przez KŁ „Sarenka”

Nadleśnictwo jest jednostką wiodącą.

Są to polne obwody łowieckie skategoryzowane, jako słabe i bardzo słabe.

Występujące tu lasy tworzą mniejsze kompleksy leśne występujące na dość żyznych glebach. Sumaryczny rozkład siedlisk w obwodach łowieckich I rejonu hodowlanego na terenie Nadleśnictwa przedstawia się następująco:

- BM – 18,9%,
- LM – 63,2%,
- L – 17,3 %,
- Olsy – 0,6%.

Dominującym sposobem zagospodarowania terenów w tym rejonie jest gospodarka rolna, która w dużej mierze opiera się na uprawach wielkopowierzchniowych poprzecinanych drobnymi gospodarstwami, małymi kompleksami leśnymi, remizami i miedzami tworząc idealne wręcz warunki dla rozwoju dzików i sarny. Tereny te są zasobne w wodę i pokarm dla zwierzyny. Mankament stanowi postępująca urbanizacja terenów i możliwe potencjalne szkody w uprawach rolnych powodowane przez dziki. Lasy są narażone na szkody od zwierzyny w mniejszym stopniu niż w na terenach I Rejonu Hodowlanego – głównie szkody występują jedynie ze strony sarny. Głównym celem gospodarki łowieckiej jest sarna i dzik, praktycznie poza terenem obwodu nr 36 nie spotyka się jeleni.

## Wyniki inwentaryzacji zwierzyny łownej

Tabela 50. Wyniki inwentaryzacji zwierzyny w nadzorowanych obwodach łowieckich

Nr obw.	Rok:	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
114/31	DAN	10	6	0	0	0	0	0	0	0	0
	DZI	70	45	50	60	45	24	26	30	15	6
	JEL	101	92	110	123	65	62	54	60	50	87
	SAR	130	120	140	120	110	91	80	85	75	155
115/32	DAN	18	0	12	6		4	6	7		
	DZI	97	140	70	60	40	23	18		5	6
	JEL	94	103	109	105	92	81	62	64	76	74
	SAR	134	125	114	112	98	80	68	76	98	102
117/34	DZI	32	25	25	20	37	22	18	17	4	4
	JEL	13	14	17	16	17	15	16	15	15	14
	SAR	220	218	210	205	207	210	220	222	220	206
118/36	DZI	20	16	18	14	12	7	6	5	3	3
	JEL	14	12	12	8	9	0	5	6		0
	SAR	125	120	115	112	115	100	95	90	87	32
147/43	DZI	80	70	75	70	52	20	20	18	4	5
	JEL						4	0			0
	SAR	190	186	214	220	107	215	220	210	200	190
148/44	DZI	46	39	52	49	24	18	18	20	20	15
	JEL	23	24	20			0	0			0
	SAR	124	125	128	125	135	156	154	160	160	150
78/23	DAN	15	15	15					5		
	DZI	55	50	50	50	50	24	25	21	6	2
	JEL	150	150	145	145	110	95	84	70	75	78
	SAR	80	80	85	85	80	75	54	50		6

**Realizacja pozyskania zwierzyny łownej**

Tabela 51. Realizacja pozyskania zwierzyny łownej w latach 2014-2023

<b>Nr obw</b>	<b>Rok</b>	<b>2013 /2014</b>	<b>2014 /2015</b>	<b>2015 /2016</b>	<b>2016 /2017</b>	<b>2017 /2018</b>	<b>2018 /2019</b>	<b>2019 /2020</b>	<b>2020 /2021</b>	<b>2021 /2022</b>	<b>2022 /2023</b>
<b>114/31</b>	DAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	DZI	20	32	36	42	63	47	82	39	1	8
	JEL	16	17	18	24	23	20	12	11	14	7
	SAR	12	14	20	27	39	29	19	19	10	10
<b>115/32</b>	DAN	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	DZI	63	71	64	43	37	45	32	9	0	12
	JEL	26	21	29	31	25	27	23	18	14	12
	SAR	28	28	37	23	32	26	22	12	8	13
<b>117/34</b>	DZI	38	28	88	47	81	72	64	65	6	3
	JEL	4	3	3	4	6	4	6	6	5	3
	SAR	44	44	62	50	60	40	48	65	58	86
<b>118/36</b>	DZI	19	20	25	21	32	11	39	22	2	15
	JEL	3	1	2	3	1	0	0	0		0
	SAR	44	40	35	36	31	18	24	32	29	40
<b>147/43</b>	DZI	99	58	94	110	152	138	131	116	19	14
	JEL	0	0	0	0	4	7	7	8	9	21
	SAR	40	40	40	66	71	71	81	100	94	75
<b>148/45</b>	DZI	57	63	75	76	96	73	82	55	24	43
	JEL	0	2	3	3	1	1	0	2	3	2
	SAR	30	30	30	26	29	38	39	47	60	58
<b>78/23</b>	DZI	16	43	32	38	65	85	48	19	0	0
	JEL	34	31	30	26	29	30	19	24	12	15
	SAR	6	6	6	0	23	10	10	13	0	0

## **8. OCENA WYKONANIA ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY ORAZ WYKONANIA ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PLANÓW OCHRONY OBIEKTÓW.**

Nadleśnictwo Bolesławiec realizując zadania z zakresu ochrony przyrody kierowało się obowiązującymi przepisami prawa oraz Programem Ochrony Przyrody, będącym częścią Planu Urządzenia Lasu na lata 2014-2023, Prognozą Oddziaływania na Środowisko i Obszary Natura 2000 dla Planu Urządzenia Lasu na lata 2014-2023 oraz wiedzą i doświadczeniem, zbieranym przez pracowników w trakcie realizacji zadań PUL.

Grunty, będące w zarządzie nadleśnictwa, z rozpoznanymi nieleśnymi siedliskami przyrodniczymi w Obszarach Natura 2000 są użytkowane przez nadleśnictwo oraz w ramach umów dzierżaw gruntów rolnych.

W ramach leśnych siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000 oraz poza nimi, prace z zakresu gospodarki leśnej wykonywano zgodnie z zapisami Programu Ochrony Przyrody. W odniesieniu do ochrony gatunkowej gatunków strefowych, w latach 2014 - 2023 zlikwidowano 1 strefę, ze względu na wieloletni brak zasiedlenia.

Według stanu na dzień 31.12.2023 roku, w nadleśnictwie wyznaczonych jest 5 stref ochrony gatunkowej ptaków – 1 strefa wyznaczona dla bielika (*Haliaeetus albicilla*), zaś 4 strefy dla Kani rudej (*Milvus milvus*).

W okresie obowiązywania PUL 2014-2023 powstał plan zadań ochronnych, wprowadzony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 29 grudnia 2014 r., w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050. Rieczony PZO zawiera zadania ochronne, które obligowałyby do wykonania Nadleśnictwo Bolesławiec (usuwanie gatunków obcych z siedlisk naturalnych, koszenie łąk).

Plan Ochrony Przyrody na lata 2014-2023, zawierał szereg zaleceń, które w założeniu miały polepszyć stan zarówno siedlisk przyrodniczych, które znajdują się na terenie nadleśnictwa, jak i poszczególnych grup gatunków, począwszy od chronionych i rzadkich gatunków roślin, poprzez różne grupy gatunków zwierząt, na grzybach skończywszy. Nadleśnictwo, stosując się do zaleceń i wytycznych POP, zastosowało działania polegające głównie na dostosowywaniu składu gatunkowego

upraw do siedlisk Natura 2000 a także pozostawianiu drzew biocenotycznych oraz stanowiących siedlisko dla chronionych gatunków próchnojadów, takich jak pachnica dębowa czy jelonek rogacz.

## 8.1. FORMY OCHRONY PRZYRODY FUNKCJONUJĄCE NA TERENIE NADLEŚNICTWA

### 8.1.1. Obszary NATURA 2000

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Bolesławiec znajdują się 3 obszary sieci Natura 2000 - 2 specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO) oraz 1 obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO).

Tabela 52. Obszary NATURA 2000.

L.p.	Kod Natura 2000	Typ i nazwa obszaru Natura 2000	Plany zadań ochronnych
1	PLB020005	OSO Bory Dolnośląskie	Opracowany
2	PLH020050	SOO Dolina Dolnej Kwisy	Opracowany
3	PLH020090	SOO Dąbrowy Kliczkowskie	W trakcie opracowania

### Dolina Dolnej Kwisy PLH020050

**Typ ostoi: B (specjalny obszar ochrony siedlisk powołany Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 07.2023)**

**Powierzchnia obszaru wg Rozp. MŚ z 07.2023: 5 972,18 ha**

**Powierzchnia obszaru wg SDF z 03.2023: 5 972,18 ha**

**Powierzchnia wg decyzji wyk. Komisji (UE) 2023/244 z dnia 26.01.2023 r.: 5 972,18 ha**

### Opis obszaru

Obszar położony jest na terenie województw dolnośląskiego i lubuskiego, po ostatnim poszerzeniu (Dz. U. 2023) obejmuje areal 5972,18 ha położonych w dolinie rzeki Kwisa, w jej środkowym i dolnym biegu, od Nowogrodźca do ujścia do Bobru. Ochroną objęto rzekę, terasy zalewowe, krawędź doliny rzecznej i fragmenty wysoczyzny. Na terenie obszaru Kwisa na wielu odcinkach ma charakter rzeki naturalnej, słabo uregulowanej i meandrującej, aktywnie tworzącej łachy żwirowe i podmywającej brzegi. Brzegi są w większości niezabudowane i nieumocnione, starorzecza i terasy zasiedlone przez roślinność wodną, ziołoroślą i lasy łęgowe, na wysoczyźnie dominują lasy różnych typów. W obszarze PLH020050 Dolina Dolnej Kwisy stwierdzono występowanie 17 typów siedlisk przyrodniczych; 2330 Wydmy

śródlądowe z murawami napiaskowymi (*Corynephorion*) Zbiorowisko pionierskie na nieustabilizowanych wydmach z piaskami eolicznymi. Gatunki roślin naczyniowych są nieliczne, pokrywają niewielki procent powierzchni siedliska, podstawowym i często jedynym jest szczotlicza siwa *Corynephorus canescens*, dodatkowo występują szczaw polny *Rumex acetosella*, sporek wiosenny *Spergularia vernalis*. W niższej warstwie gatunkiem charakterystycznym jest płonnik włosisty *Polytrichum piliferum*, towarzyszą mu porosty z rodzajów płucnica *Cetraria* sp. i chrobotek *Cladonia* sp. W okresach wilgotnych na piasku rozwija się warstwa glonów (Namura-Ochalska A. 2004). W trakcie inwentaryzacji terenowej (2022 r.) na terenie obszaru Dolina Dolnej Kwisy nie wykazano siedliska 2330 na wskazanych dla PZO stanowiskach. 3130 Brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Littorelletea* i *Isoeto-Nanojuncetea*. Krótkotrwałe, efemeryczne zbiorowiska pionierskie, złożone przeważnie z terofitów (roślin jednorocznych) na brzegach zbiorników wodnych o podłożu piaszczystym, osiągające w naszym kraju wschodnią granicę występowania. Typowymi gatunkami siedliska, tworzącymi często jednolite agregacje są cibora żółta *Cyperus flavescens*, ponikła igłowata i wielołodygowe *Eleocharis acicularis* i *E. multicaulis*, lindernia mułowa *Lindernia procumbens*, brzeżyca jednokwiatowa *Littorella uniflora*. Obszar Dolina Dolnej Kwisy objęty jest zasięgiem podtytu 3130-2, którego identyfikatorami fitosocjologicznymi są zespoły ze związków *Hydrocotylo-Baldenion* i *Eleocharition acicularis* (Zalewska-Gałosz J. 2015). Z okolic Osiecznicy podawano stanowisko chronionej i krytycznie zagrożonej paproci wodnej, gałuszki kulecznicy *Pilularia globulifera*, obecnie nie odnalezione. Z innych gatunków, stwierdzonych w okolicy Bolesławca wymienić można namulnika brzegowego *Limosella aquatica*, sitowie korzenioczepne *Scirpus radicans* i ciborę żółtą *Cyperus flavescens* (Dajdok Z., Procków J. 2003). 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne z *Nymphaeion* i *Potamion* Siedlisko obejmuje mezo i eutroficzne zbiorniki wodne o różnym pochodzeniu ze specyficzną roślinnością strefy przybrzeżnej i otwartej toni, gdzie wykształcają się różnego typu. Na terenie obszaru obecne są starorzecza Kwisy zarówno z roślinnością wodną, jak i jej pozbawione (Polechońska L., Pech P. ekspertyza 2021). W strefie brzegowej notowano obecność roślinności szuwarowej z manną mielec *Glyceria maxima*, turzyc ze związku *Magnocaricion*, nymfeidy i eloidy są reprezentowane przez rdestnice *Potamogeton* ssp, moczarkę kanadyjską *Elodea canadensis*, zbiorowiska rzęs z *Lemna minor*, *L. trisulca* i *Spirodela polyrhiza*. 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami



włosieniczników (*Ranunculion fluitantis*). Siedlisko obejmuje zbiorowiska włosieniczników, głównie wodnego *Batrachium aquatile*, i głównie rzeczno *B. fluitans* i rzęśli *Calitriche* sp w odcinkach naturalnego koryta Kwisy. 4010 Wilgotne wrzosowiska z wrzoścem bagiennym (*Ericion tetralix*). Siedlisko stwierdzono na torfowisku objętym ochroną rezerwatową, w oddziale 385, na zachód od wsi Brzeźnik. Na torfowisku występuje liczna populacja wrzośca bagiennego *Erica tetralix*, notowano obecność rosiczki okrągłolistnej *Drosera rotundifolia*, r. pośredniej *D. intermedia* (obecnie już nie występuje - Procków 2010), nerecznicy grzebieniastej *Dryopteris cristata*, licznych gatunków torfowców; brodawkowatego *Sphagnum papillosum*, magellańskiego *S. magellanicum*, wąskolistnego *S. angustifolium*, obłego *S. teres*. 6410 Zmienne-wilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*). W ostoi wyróżniono kilka płatów siedliska, charakteryzującego się zmienną wilgotnością podłoża. Do gatunków najczęściej spotykanych należą sit rozpierzchły *Juncus effusus*, śmiełek darniowy *Deschampsia caespitosa*, trzęślica modra *Molinia coerulea*. Za lokalnie charakterystyczne można uznać okrzyn łąkowy *Laserpitium pruthenicum* i nasięźrzał pospolity *Ophioglossum vulgatum*. 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*). Na terenie obszaru występują formy zubożałe nizinnych ziołorośli nadrzecznych w formie welonowych okrajków na skraju lasów łągowych. Do gatunków charakterystycznych należą rośliny o płożących i pnących się łodygach, kielisznik zaroślowy *Calystegia sepium*, przytulia czepna *Galium aparine*, chmiel zwyczajny *Humulus lupulus*. Częstym składnikiem ziołorośli jest pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*. W siedlisku często występują obce gatunki ekspansywne, nawłóć późna *Solidago gigantea*, niecierpek gruczołowaty *Impatiens grandulifera*. 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*), Bogate w gatunki mezofilne łąki, koszone raz lub dwa razy w roku. Na terenie ostoi występują w dwu podtypach, wilgotniejszym z rajgrasem *Arrhenatherum elatius*, kupkówką pospolitą *Dactylis glomerata* i wyczyńcem łąkowym *Alopecurus pratensis*, oraz suchszym z kostrzewą czerwoną *Festuca rubra*, mietlicą pospolitą *Agrostis capillaris* i zawciągciem pospolitym *Armeria maritima*. 7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion* Siedlisko podawane z jednego stanowiska, którego nie potwierdziła późniejsza ekspertyza (Polechońska L., Pech P. ekspertyza 2021). Na stanowisku stwierdzono obecność płatu innego siedliska, nie podawanego uprzednio dla obszaru - 7140 torfowiska przejściowe i trzęsawiska z roślinnością z klasy *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*.

W płacie dominuje turzycza dzióbkowata *Carex rostrata*, sit rozpierzchły *Juncus effusus*, licznie występują torfowce; ząbkowany *Sphagnum denticulatum* i błotny *S. palustre*; 8220 Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z *Androsacion vandellii*. Siedlisko podawane z jednego stanowiska, z zacienionych skałek na brzegu zbiornika w Osiecznicy. Zbiorowisko mszysto-paprociowe na utworach kwaśnych i obojętnych z dominacją paprotki zwyczajnej *Polypodium vulgare*. 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*). Siedlisko podawane z dwóch stanowisk, z czego jedno położone jest na terenie Nadleśnictwa Bolesławiec, na południe od Osieczowa, reprezentowane jest przez zespół kwaśnej buczynie niżowej *Luzulo pilosae-Fagetum*. Zespół zasiedla strome zbocza, w drzewostanie dominuje buk *Fagus sylvatica* a runo ma charakter borowy. 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*). Na terenie obszaru występują grądy środkowoeuropejskie *Galio-Carpinetum*. Są to wielogatunkowe i wielopiętrowe lasy z dębem szypułkowym *Quercus robur*, grabem *Carpinus betulus* i lipą drobnolistną *Tilia cordata*. Runo jest zmienne sezonowo, wiosną kwitną liczne geofity. 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercetea robori-petraeae*) Siedlisko o zasięgu atlantyckim, występuje w zachodniej Polsce. Na obszarze ostoi wykazano kilka niepotwierdzonych stanowisk, jedno zostało zweryfikowane negatywnie (Polechońska L., Pech P. ekspertyza 2021). Typowy płat dobrze wykształconej fitocenozy tworzy drzewostan z dębem bezszypułkowym *Quercus petraea* z runem o charakterze borowym z udziałem kostrzewy owczej *Festuca ovina* i jastrzębców *Hieracium ssp.* Siedlisko często zniekształcone przez nasadzenia sosny *Pinus sylvestris*. 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnetum glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe) W ostoi zajmują po grądach największą powierzchnię. Występują wzdłuż Kwisy na niższych terasach, oraz na brzegach dopływających strumieni. Reprezentowane są głównie przez zespoły łągi wierzbowego *Salicetum albo-fragilis* i łągi jesionowo-olszowego *Fraxino-Alnetum*. Fitocenozy o różnym stopniu uwodnienia i zróżnicowanym runie, w skład którego wchodzi pokrzywa *Urtica dioica*, chmiel *Humulus lupulus*, bluszcz kurdybanek *Glechoma hederacea*, czartawa pospolita *Circaea lutetiana*, sitowie leśne *Scirpus sylvaticus*. W fitocenozach zazwyczaj licznie występują obce gatunki ekspansywne; niecierpki, drobnokwiatowy *Impatiens parviflora* i gruczołowaty *I. grandulifera*, nawłocie, kanadyjska *Solidago canadensis* i późna *S. gigantea*, rdestowce *Reynoutria ssp.* 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-*

*Ulmum*) Wielogatunkowe lasy łąkowe, na obszarze występują w dolinie Kwisy na wyższych terasach aluwialnych w mozaice z grądami i łąkami jesionowo-olszowymi. Drzewostan tworzy dąb szypułkowy *Quercus robur* z udziałem jesionu *Fraxinus excelsior*, rzadziej wiązów, szypułkowego *Ulmus laevis* i polnego *U. minor*, w domieszce klony, zwyczajny *Acer platanoides*, polny *A. campestre*. W runie ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna* i gatunki z klasy *Querco-Fagetea*.

W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Bolesławiec znajduje się fragment obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, zlokalizowany wzdłuż zachodniej granicy nadleśnictwa. Łączna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Bolesławiec wchodzących w zasięg ostoi wynosi **1111,33 ha**. W obrębie ostoi zlokalizowany jest rezerwat przyrody „Brzeźnik”. W granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa ostoja znajduje się w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 oraz korytarzy ekologicznych - Bory Dolnośląskie GKZ-4 oraz Sudety-Bory Dolnośląskie, zachodni GKZ-5A.

## **DĄBROWY KLICKOWSKIE PLH020090**

**Typ ostoi: B (obszar mający znaczenie dla Wspólnoty zaakceptowany decyzją Komisji Europejskiej)**

**Powierzchnia obszaru wg SDF z 03.2022: 552,91 ha**

**Powierzchnia wg decyzji wyk. Komisji (UE) 2023/244 z dnia 26.01.2023 r.:  
552,91 ha**

**Uwaga!** Na dzień 01.01.2024 r. obszar Natura 2000 Dąbrowy Kliczkowskie PLH020090 nie posiada planu zadań ochronnych ani planu ochrony. Aktualnie trwają prace nad opracowaniem planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dąbrowy Kliczkowskie PLH020090 sporządzanego w ramach projektu POIS.02.04.00-00-0193/16 pn. „Opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000” (PZO bis). Planowany termin ustanowienia zarządzenia w sprawie planu zadań ochronnych dla ww. obszaru to IV kwartał 2023 r. (inf. serwis RDOŚ Wrocław).

### **Charakterystyka obszaru**

Kompleks leśny w północnej części Nadleśnictwa Bolesławiec, obejmujący drzewostany sosnowe z licznymi przestojami dębowymi. Głównym podmiotem ochrony jest siedlisko 9190 kwaśne dąbrowy (*Quercetea robori-petraeae*) oraz stanowiska zwierząt; 1083 Jelonek rogacz (*Lucanus cervus*), 1084 Pachnica dębowa (*Osmoderma eremita*) i wilk (*Canis lupus*).

W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Bolesławiec znajduje się cały obszar Natura 2000 Dąbrowy Kliczkowskie PLH020090, zlokalizowany w północnej części nadleśnictwa. Łączna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Bolesławiec wchodzących w zasięg ostoi obejmuje całą jej powierzchnię. Ostoja znajduje się w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 oraz korytarza ekologicznego Bory Dolnośląskie GKZ-4.

### **Obszary specjalnej ochrony ptaków**

#### **Bory Dolnośląskie PLB020005**

**Typ ostoi: A (obszar specjalnej ochrony ptaków powołany Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 01.2011)**

**Powierzchnia obszaru wg SDF z 03. 2022: 172 093,39 ha**

**Powierzchnia obszaru wg Rozp. Ministra Środowiska z dnia 12.01.2011 r.:**  
172 093,4 ha

**Uwaga!** Na dzień 01.01.2024 r. obszar Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 21 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2014 r. poz. 2445).

### **Charakterystyka obszaru**

Obszar Natura 2000 PLB020005 Bory Dolnośląskie położony jest na Nizinie Śląsko-Łużyckiej i części Pogórza Izerskiego, na terenie 18 gmin województw dolnośląskiego i lubuskiego. Obejmuje jeden z największych w Polsce zwartych kompleksów leśnych, który budują głównie różne typy borów sosnowych z niewielkim udziałem olsów, grądów i buczyn, torfowisk wysokich i przejściowych. W drzewostanach panuje sosna *Pinus sylvestris* z domieszkami obu dębów *Quercus robur*, *Q. petraea*, buka *Fagus sylvatica*, brzozy brodawkowatej i omszonej *Betula pendula*, *B. pubescens* i świerka *Picea abies*. W podszyciu najczęściej kruszyna *Frangula alnus*, jałowiec *Juniperus commune* i żarnowiec *Sarothamnus scoparius*. W runie w zależności od zbiorowiska głównie gatunki borowe; borówka czarna *Vaccinium myrtillus*, brusznica *V. vitis-idaea*, trzęślica modra *Molinia coerulea*, wrzos zwyczajny *Calluna vulgaris*. W rezerwacie Torfowisko pod Węglińcem stanowisko ma sosna błotna *Pinus mugo nothosubsp rotundata*, a w rezerwacie Wrzosiec koło Piasecznej wrzosiec bagienny *Erica tetralix*. W okolicy Węglińca w skład ostoi wchodzi kompleks stawów hodowlanych, Stawy Parowskie.(obszary.natura200.pl – domena publiczna).

Na terenie obszaru występuje 19 lęgowych gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, 9 gatunków jest wymienionych jako zagrożone w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. Bory Dolnośląskie są ważną ostoją bielika *Haliaeetus albicilla*, głuszca *Tetrao urogallus* i cietrzewia *Lyrurus tetrix*, liczny jest żuraw *Grus grus*. W ostoi stwierdzono występowanie około 80 par lęgowych włochatki *Aegolius funereus* i sóweczki *Glaucidium passerinum*

W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Bolesławiec znajduje się fragment obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005, zlokalizowany

w północnej części nadleśnictwa. Łączna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Bolesławiec wchodzących w zasięg ostoi wynosi **14 437,71 ha**. W granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa grunty ostoi pokrywają się z gruntami obszaru Natura 2000 Dąbrowy Kliczkowskie PLH020090 oraz częściowo z gruntami obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050. Ostoja znajduje się w zasięgu korytarza ekologicznego Bory Dolnośląskie GKZ-4.

### **8.1.2. Pomniki przyrody**

Na terenie gmin, leżących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Bolesławiec, znajduje się 77 pomników przyrody, z czego na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa występuje 19 z nich. Jest to 13 pojedynczych okazów dębu szypułkowego, 3 lipy, a także pojedyncze okazy buka, świerka i daglezi zielonej. Ponadto, poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa w gminie Bolesławiec objęto również ochroną, w formie pomnika przyrody, pięć głazów narzutowych.

Szczegółowy wykaz pomników na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zawiera poniższa tabela.

Tabela 53. Pomniki przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Bolesławiec.

Lp.	Nr rejestru RDOŚ	Akt prawny	Położenie		Gatunek	Opis obiektu	
			Obszar, leśnictwo, wydzielenie	Gmina obr. ewid. dz. ewid.		Obw. [cm]	Wys. [m]
1	29	Rozporządzenie Nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego (Dz. Urz. Woj. Jel. z 1994 r. Nr 21, poz. 115); Uchwała Nr XXIV/264/21 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 29 września 2021 r. w sprawie pomników przyrody znajdujących się na terenie Gminy Bolesławiec (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2021 r. poz. 4589); Uchwała Nr XXIV/265/21 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 29 września 2021 r. w sprawie nadania nazw istniejącym pomnikom przyrody (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2021 r. poz. 4590)	Kliczków, Dobra, 309 f	Bolesławiec, Bolesławice, 908	„Dzika” Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	440	18,40
2	30	Rozporządzenie Nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego (Dz. Urz. Woj. Jel. z 1994 r. Nr 21, poz. 115); Uchwała Nr XXIV/264/21 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 29 września 2021 r. w sprawie pomników przyrody znajdujących się na terenie Gminy Bolesławiec (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2021 r. poz. 4589); Uchwała Nr XXIV/265/21 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 29 września 2021 r. w sprawie nadania nazw istniejącym pomnikom przyrody (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2021 r. poz. 4590)	Kliczków, Bukowy Las, 228 j	Bolesławiec, Bolesławice, 879	„Leśna Pani” Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	521	21,20
3	31	Rozporządzenie Nr 4/91 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 10 maja 1991 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. z 1991 r. Nr 20, poz. 149); Uchwała Nr XXIV/264/21 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 29 września 2021 r. w sprawie pomników przyrody znajdujących się na terenie Gminy Bolesławiec (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2021 r. poz. 4589); Uchwała Nr XXIV/265/21 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 29 września 2021 r. w sprawie nadania nazw istniejącym pomnikom przyrody (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2021 r. poz. 4590)	Bolesławiec, Golnice, 428 h	Bolesławiec, Dąbrowa Bolesławecka, 483	„Światowid” Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	518	32,40
4	32	Rozporządzenie Nr 4/91 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 10 maja 1991 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. z 1991 r. Nr 20, poz. 149); Uchwała Nr XXIV/264/21 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 29 września 2021 r. w sprawie pomników przyrody znajdujących się na terenie Gminy Bolesławiec (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2021 r. poz. 4589); Uchwała Nr XXIV/265/21 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 29 września 2021 r. w sprawie nadania nazw istniejącym pomnikom przyrody (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2021 r. poz. 4590)	Bolesławiec, Golnice, 428 h	Bolesławiec, Dąbrowa Bolesławecka, 483	„Ofiarny” Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	404	30,40
5	33	Rozporządzenie Nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego (Dz. Urz. Woj. Jel. z 1994 r. Nr 21, poz. 115); Uchwała Nr XXIV/264/21 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 29 września 2021 r. w sprawie pomników przyrody znajdujących się na terenie Gminy Bolesławiec (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2021 r. poz. 4589); Uchwała Nr XXIV/265/21 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 29 września 2021 r. w sprawie nadania nazw istniejącym pomnikom przyrody (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2021 r. poz. 4590)	Bolesławiec, Golnice, 428 h	Bolesławiec, Dąbrowa Bolesławecka, 483	„Weles” Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	536	31,20

Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Bolesławiec w okresie 2014-2023 i jej wpływ na stan lasu,  
referat Nadleśniczego na Naradę Techniczno-Gospodarczą

Lp.	Nr rejestru RDOŚ	Akt prawny	Położenie		Gatunek	Opis obiektu	
			Obręb, leśnictwo, wydzielenie	Gmina obr. ewid. dz. ewid.		Obw. [cm]	Wys. [m]
6	34	Rozporządzenie Nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego (Dz. Urz. Woj. Jel. z 1994 r. Nr 21, poz. 115); Uchwała Nr XXIV/264/21 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 29 września 2021 r. w sprawie pomników przyrody znajdujących się na terenie Gminy Bolesławiec (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2021 r. poz. 4589); Uchwała Nr XXIV/265/21 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 29 września 2021 r. w sprawie nadania nazw istniejącym pomnikom przyrody (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2021 r. poz. 4590)	Bolesławiec, Golnice, 428 h	Bolesławiec, Dąbrowa Bolesławiecka, 483	„Weneta“ Lipa szerokolistna <i>Tilia cordata</i> Pomnik uległ zniszczeniu.	465	-
7	38	Rozporządzenie Nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego (Dz. Urz. Woj. Jel. z 1994 r. Nr 21, poz. 115); Uchwała Nr XXIV/264/21 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 29 września 2021 r. w sprawie pomników przyrody znajdujących się na terenie Gminy Bolesławiec (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2021 r. poz. 4589); Uchwała Nr XXIV/265/21 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 29 września 2021 r. w sprawie nadania nazw istniejącym pomnikom przyrody (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2021 r. poz. 4590)	Bolesławiec, Bolesławiec, 556 bx	Bolesławiec, Kraszowice, 576	„Alina“ Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	485	24,40
8	40	Rozporządzenie Nr 2/92 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego (Dz. Urz. Woj. Jel. z 1992 r. Nr 8, poz. 69); Uchwała Nr XXIV/264/21 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 29 września 2021 r. w sprawie pomników przyrody znajdujących się na terenie Gminy Bolesławiec (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2021 r. poz. 4589)	Kliczków, Krępnica, 188 s	Bolesławiec, Krępnica, 469	„Pionier“ Dąb czerwony <i>Quercus rubra</i>	469	22,10
9	44	Rozporządzenie Nr 2/92 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego (Dz. Urz. Woj. Jel. z 1992 r. Nr 8, poz. 69); Uchwała Nr XXIV/264/21 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 29 września 2021 r. w sprawie pomników przyrody znajdujących się na terenie Gminy Bolesławiec (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2021 r. poz. 4589)	Bolesławiec, Bolesławiec, 523 r	Bolesławiec, Nowe Jarosowice, 563	„Tomek“ Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	426	11,00
10	47	Rozporządzenie Nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego (Dz. Urz. Woj. Jel. z 1994 r. Nr 21, poz. 115); Uchwała Nr XXIV/264/21 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 29 września 2021 r. w sprawie pomników przyrody znajdujących się na terenie Gminy Bolesławiec (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2021 r. poz. 4589); Uchwała Nr XXIV/265/21 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 29 września 2021 r. w sprawie nadania nazw istniejącym pomnikom przyrody (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2021 r. poz. 4590)	Bolesławiec, Bolesławiec, 380 a	Bolesławiec, Rakowice, 291	„Rybak“ Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	448	22,10
11	1179	Rozporządzenie Nr 7/91 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 4 listopada 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego (Dz. Urz. Woj. Jel. z 1991 r. Nr 31, poz. 241)	Kliczków, Daniel, 106 cx	Osiecznica, Kliczków, 526	„Traperka“ Choina kanadyjska <i>Tsuga canadensis</i> (wg nadleśnictwa jest to Daglezja zielona <i>Pseudotsuga menziesii</i> )	300	-



Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Bolesławiec w okresie 2013-2022 i jej wpływ na stan lasu,  
referat Nadleśniczego na Naradę Techniczno-Gospodarczą

Lp.	Nr rejestru RDOŚ	Akt prawny	Położenie		Gatunek	Opis obiektu	
			Obręb, leśnictwo, wydzielenie	Gmina obr. ewid. dz. ewid.		Obw. [cm]	Wys. [m]
12	1183	Rozporządzenie Nr 7/91 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 4 listopada 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego (Dz. Urz. Woj. Jel. z 1991 r. Nr 31, poz. 241)	Kliczków, Głuszec, 56 m	Osiecznica, Przejęsław, 411	„Świadek” Świerk pospolity <i>Picea abies</i>	320	-
13	1185	Rozporządzenie Nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego (Dz. Urz. Woj. Jel. z 1994 r. Nr 21, poz. 115)	Kliczków, Daniel, 106 d	Osiecznica, Kliczków 527	„Przyrodników” Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	412	-
14	1190	Rozporządzenie Nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego (Dz. Urz. Woj. Jel. z 1994 r. Nr 21, poz. 115)	Kliczków, Głuszec, 56 f	Osiecznica, Przejęsław, 411	„Unesco” Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	485	-
15	1193	Rozporządzenie Nr 7/91 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 4 listopada 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego (Dz. Urz. Woj. Jel. z 1991 r. Nr 31, poz. 241)	Kliczków, Głuszec, 80 a	Osiecznica, Przejęsław, 431	„Junak” Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	300	-
16	1194	Rozporządzenie Nr 7/91 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 4 listopada 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego (Dz. Urz. Woj. Jel. z 1991 r. Nr 31, poz. 241)	Kliczków, Jeziory, 2 o	Osiecznica, Świętoszów, 627	„Wiarus” Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	490	-
17	1195	Rozporządzenie Nr 7/91 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 4 listopada 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego (Dz. Urz. Woj. Jel. z 1991 r. Nr 31, poz. 241)	Kliczków, Jeziory, 38 b	Osiecznica, Przejęsław, 401	„Sokół” Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	300	-
18	1196	Rozporządzenie Nr 7/91 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 4 listopada 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego (Dz. Urz. Woj. Jel. z 1991 r. Nr 31, poz. 241)	Kliczków, Jeziory, 12 b	Osiecznica, Ławszowa, 778	„Jędrak” Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	300	-
19	1197	Rozporządzenie Nr 7/91 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 4 listopada 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego (Dz. Urz. Woj. Jel. z 1991 r. Nr 31, poz. 241)	Kliczków, Jeziory, 12 b	Osiecznica Ławszowa, 778	„Wawrzek” Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	300	-

## 8.2. OCHRONA GATUNKOWA

### 8.2.1. Ochrona gatunkowa roślin

Na podstawie danych na temat występowania na terenie nadleśnictwa cennych gatunków roślin, zawartych w Planie Ochrony Przyrody oraz zebranych w trakcie wykonywania czynności gospodarczych ustalono, że w zasięgu jego granic zinwentaryzowano dotychczas 43 chronionych i zagrożonych gatunków roślin naczyniowych (9 objętych ochroną ścisłą, 34 objętych ochroną częściową) za rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. poz. 1409). 33 gatunków posiada status zagrożonych w skali kraju lub/i regionu Dolnego Śląska (w tym 9 gatunków nieobjętych ochroną prawną).

Do gatunków szczególnie zagrożonych w skali kraju, odnotowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Bolesławiec należą gatunki podlegające ochronie gatunkowej; nawodnik trójpręcikowy *Elatine triandra*, marsylia czterolistna *Marsilea quadrifoliata* (gatunek wymarły w naturze EW), przygiętka brunatna *Rhynchospora fusca*, wrzosiec bagienny *Erica tetralix*.

Duża część ze zinwentaryzowanych gatunków należy również do grupy roślin zagrożonych w skali regionu. Do najbardziej zagrożonych gatunków na obszarze Dolnego Śląska, odnotowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Bolesławiec należą gatunki podlegające ochronie gatunkowej: bagno zwyczajne *Ledum palustre*, jęczyznik zwyczajny *Phyllitis scolopendrium*, gnidosz rozestany *Pedicularis sylvatica*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*, widłak goździsty *Lycopodium clavatum*, rosiczka długolistna *Drosera anglica*, rosiczka pośrednia *Drosera intermedia*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, pomocnik baldaszkowy *Chimaphila umbellata*, modrzewnica zwyczajna *Andromeda polifolia*, pokrzyk wilcza jagoda *Atropa belladonna*, turzycza nitkowata *Carex lasiocarpa*, pióropusznik strusi *Matteucia struthiopteris*.

Do pozostałych gatunków odnotowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Bolesławiec o najniższym statusie zagrożenia w skali kraju lub regionu, albo jego braku należą gatunki podlegające ochronie gatunkowej: bielistka siwa *Leucobryum glaucum*, brodawkowiec czysty *Pseudoscleropodium purum*, podrzeń żebrowiec *Blechnum spicant*, dziewięcił bezłodygowy *Carlina acaulis*, centuria pospolita *Centaurium erythraea*, kukułka (storczyk) Fuchsa *Dactylorhiza fuchsii*, wawrzynek wilczelyko *Daphne mezereum*, widłoząb falisty *Dicranum polysetum*, widłoząb miotłowy *Dicranum scoparium*, naparstnica zwyczajna *Digitalis grandiflora*, śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*, gajnik Isniący *Hylocomnium splendens*, bielistka siwa *Leucobryum glaucum*, śnieżycza wiosenna *Leucoium vernum*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, wiciokrzew pomorski *Lonicera peryclimenum*, rokietnik pospolity *Pleurozium*

*schreberii*, brodawkowiec czysty *Pseudoscleropodium purum*, gruszyca mniejsza *Pyrola minor*, gruszyca okrągłolistna *Pyrola rotundifolia*, torfowiec spiczastolistny *Sphagnum cuspidatum*, torfowiec frędzelkowaty *Sphagnum fimbriatum*, torfowiec Girgensohna *Sphagnum girgensohnii*, torfowiec błotny *Sphagnum palustre*, cis pospolity *Taxus baccata*, kocanki piaskowe *Helichrysum arenarium*, pierwiosnek wyniosły *Primula elatior*.

### 8.2.2 Ochrona gatunkowa zwierząt

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Bolesławiec stwierdzono występowanie 214 gatunków zwierząt objętych ochroną gatunkową (207 objętych ochroną ścisłą, 7 objętych ochroną częściową) oraz 5 niechronionych, ale zagrożonych w skali Europy, kraju lub regionu Dolnego Śląska. Wyróżniono 26 gatunków chronionych ssaków, 160 chronionych gatunków ptaków, 17 chronionych gatunków płazów i gadów, 3 chronionych gatunków ryb oraz 4 niechronionych, ale cennych i zagrożonych oraz 11 chronionych gatunków bezkręgowców. Listę chronionych gatunków zwierząt sporządzono na podstawie inwentaryzacji gmin znajdujących się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, danych Lasów Państwowych, danych z nadleśnictwa oraz informacji od lokalnie działających ekspertów.

Do gatunków szczególnie cennych, zagrożonych w skali kraju i regionu, podawanych dla obszaru Nadleśnictwa Bolesławiec należą:

**ssaki** – bóbr europejski *Castor fiber*, gacek brunatny *Plecotus auritus*, gronostaj europejski *Mustela erminea*, kret europejski *Talpa europaea*, wilk *Canis lupus*, mopek *Barbastella barbastellus*, nocek duży *Myotis myotis*, wydra *Lutra lutra*;

**ptaki** – bielik *Haliaeetus albicilla*, bocian biały *Ciconia ciconia*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, dzięcioł średni *Dendrocoptes medius*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, gąsiorek *Lanius collurio*, jarzębatka *Curruca nisoria*, kania czarna *Milvus migrans*, kania ruda *Milvus milvus*, lelek *Caprimulgus europaeus*, lerka *Lullula arborea*, sokół wędrowny *Falco peregrinus*, sóweczka *Glaucidium passerinum*, świergotek polny *Anthus campestris*, trzmielojad *Pernis apivorus*, włośnica *Aegolius funereus*, zimorodek *Alcedo atthis*, żuraw *Grus grus*;

**gady** – jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*

**płazy** – kumak nizinny *Bombina bombina*, ropucha paskówka *Epidalea calamita*, żaba moczarowa *Rana arvalis*,

**ryby** – brzana *Barbus barbus*, głowacz białopłetwy *Cottus gobio*, strzebla potokowa *Phoxinus phoxinus*, piskorz *Misgurnus fossilis*, różanka *Rhodeus sericeus amarus*;

**minogi** – minóg strumieniowy *Lampetra planeri*;

**bezkęgowce** – czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, jelonek rogacz *Lucanus cervus*, pachnica dębowa *Osmoderma eremita*, trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*, zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*,

Szczegółowe informacje na temat miejsc obserwacji poszczególnych gatunków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Bolesławiec zawiera załącznik nr 2 „Lokalizacja miejsc obserwacji chronionych i/lub zagrożonych gatunków zwierząt” do programu ochrony przyrody. Dodatkowo załącznik nr 7 zawiera informacje na temat lokalizacji stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków ptaków na gruntach w zarządzie nadleśnictwa (dane te stanowią informacje wrażliwe i nie podlegają upublicznieniu). W przypadku cennych gatunków zwierząt, w sytuacji przewidywanego potencjalnie negatywnego oddziaływania zapisów PUL sformułowano działania minimalizujące zamieszczone w tabeli XXIII, stanowiącej załącznik do programu ochrony przyrody.

## **SSAKI**

Ważną grupę chronionych gatunków ssaków na obszarze Nadleśnictwa Bolesławiec stanowią nietoperze, których w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa stwierdzono 13 gatunków (źródła: SUIKZP gminy Bolesławiec, 2011, Zmiana SUIKZP dla gminy Osiecznica, 2012). Z zebranych informacji wynika, że w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa występuje 26 chronionych gatunków ssaków 23 objętych ochroną ścisłą, 3 objęte ochroną częściową).

**Gatunki terenów leśnych (drzewostany w bezpośrednim sąsiedztwie wód płynących lub otwartych powierzchni mokradeł):**

- ochrona ścisła – karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus* (DS. zał. IV), karlik średni / większy / malutki / drobny *Pipistrellus kuhlii / nathusii / pipistrellus / pygmaeus* (DS. zał. IV), karlik większy *Pipistrellus nathusii* (DS. zał. IV), mroczek posrebrzany *Vespertilio murinus* (DS. zał. IV), nocek rudy *Myotis daubentonii* (DS. zał. IV);
- ochrona częściowa - bóbr europejski *Castor fiber* (DS. zał. II i IV), rzęsorek rzeczek *Neomys fodiens*, wydra *Lutra lutra* (DS. zał. II i IV).

### **Gatunki terenów leśnych (drzewostany starszych klas wieku):**

- ochrona ścisła – borowiec wielki *Nyctalus noctula* (DS. zał. IV), gacek brunatny *Plecotus auritus* (DS. zał. IV), mopek *Barbastella barbastellus* (DS. zał. II i IV), nocek / Brandta / wąsatek *Myotis alcaethoe / brandtii / mystacinus* (DS. zał. IV), nocek Brandta / nocek wąsatek *Myotis brandtii /alcaethoe* (DS. zał. IV), nocek duży *Myotis myotis* (DS. zał. II i IV), nocek Natterera *Myotis nattereri* (DS. zał. IV), wilk *Canis lupus* (gatunek wędrowny) (DS. zał. II i IV).

### **Gatunki terenów leśnych (pospolite):**

- ochrona częściowa – gronostaj *Mustela erminea*, jeż zachodni *Erinaceus europaeus*, łasica *Mustela nivalis*, ryjówka aksamitna *Sorex araneus*, ryjówka malutka *Sorex minutus*, wiewiórka *Sciurus vulgaris*.

### **Gatunki terenów otwartych, zurbanizowanych i osiedli ludzkich, śródpolnych zadrzewień i stref ekotonu:**

- ochrona ścisła – mroczek późny *Eptesicus serotinus* (DS. zał. IV);
- ochrona częściowa – kret *Talpa europaea*, zębielek karliczek *Crocidura suaveolens*.

w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa występuje 160 chronionych gatunków ptaków (153 objętych ochroną ścisłą, 7 objętych ochroną częściową oraz 3 gatunki łowne.

### **Ptaki terenów otwartych i osiedli ludzkich, śródpolnych zadrzewień i strefy ekotonu:**

- ochrona ścisła – bocian biały *Ciconia ciconia* (DP zał. I), derkacz *Crex crex* (DP zał. I), dudek *Upupa epops*, dymówka *Hirundo rustica*, dziwonia *Carpodacus erythrinus*, dzwonek *Chloris chloris*, gąsiorek *Lanius collurio* (DP zał. I), jarzębatka *Curruca nisoria* (DP zał. I), kłaskawka *Saxicola rubicola*, mazurek *Passer montanus*, przepiórka *Coturnix coturnix*, pustułka *Falco tinnunculus*, sierpówka *Streptopelia decaocto*, srokosz *Lanius excubitor*, szczygieł *Carduelis carduelis*, świergotek łąkowy *Anthus pratensis*, świerszczak *Locustella naevia*, trznadel *Emberiza citrinella*, wróbel *Passer domesticus*,
- ochrona częściowa – gawron *Corvus frugilegus*, gołąb miejski *Columba livia forma urbana*, kawka *Corvus monedula*, wrona siwa *Corvus cornix*;
- gatunek łowny, stanowiący przedmiot zainteresowania Wspólnoty – bażant *Phasianus colchicus*,

### **Ptaki terenów wodnych, wodno-błotnych i trzcinowisk:**

- ochrona ścisła – błotniak stawowy *Circus aeruginosus* (DP zał. I), brodziec piskliwy *Actitis hypoleucos*, brzegówka *Riparia riparia*, łabędź niemy *Cygnus olor*, nurogęś *Mergus merganser*, perkozek *Tachybaptus ruficollis*, pliszka górską *Motacilla cinerea*, pliszka siwa *Motacilla alba*, remiz *Remiz pendulinus*, rybitwa rzeczna *Sterna hirundo* (DP zał. I), sieweczka rzeczna *Charadrius dubius*;
- ochrona częściowa – czapla siwa *Ardea cinerea*, kormoran *Phalacrocorax carbo*;
- gatunek łowny, stanowiący przedmiot zainteresowania Wspólnoty - cyraneczka *Anas crecca*, krzyżówka *Anas platyrhynchos*, łyska *Fulica atra*.

### **Ptaki terenów leśnych - dziuplaki i półdziuplaki:**

- ochrona ścisła – bogatka *Parus major*, czarnogłówka *Poecile montanus*, czubotka *Lophophanes cristatus*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius* (DP zał. I), dzięcioł duży *Dendrocopos major*, dzięcioł średni *Dendrocoptes medius* (DP zał. I), dzięcioł zielonosiwy *Picus canus* (DP zał. I), dzięciołek *Dryobates minor*, kowalik *Sitta europaea*, krętogłów *Jynx torquilla*, modraszka *Cyanistes caeruleus*, paszkot *Turdus viscivorus*, pełzacz leśny *Certhia familiaris*, puszczyk *Strix aluco*, sikora uboga *Parus palustris*, siniak *Columba oenas*, sójka *Garrulus glandarius*, szpak *Sturnus vulgaris*.

### **Ptaki terenów leśnych - strefowe:**

- ochrona ścisła – bielik *Haliaeetus albicilla* (DP zał. I), bocian czarny *Ciconia nigra* (DP zał. I), kania czarna *Milvus migrans* (DP zał. I), kania ruda *Milvus milvus* (DP zał. I), sokół wędrowny *Falco peregrinus* (DP zał. I), włochatka *Aegolius funereus* (DP zał. I).

### **Ptaki terenów leśnych – drzewostany starszych klas wieku:**

- ochrona ścisła – grubodziób *Coccothraustes coccothraustes*, jastrząb *Accipiter gentilis*, kobuz *Falco subbuteo*, krogulec *Accipiter nisus*, myszołów *Buteo buteo*, trzmielojad *Pernis apivorus* (DP zał. I), zniczek *Regulus ignicapilla*.

### **Ptaki terenów leśnych - upraw:**

- ochrona ścisła – lelek *Caprimulgus europaeus* (DP zał. I), lerka *Lullula arborea* (DP zał. I), świergotek polny *Anthus campestris* (DP zał. I).

### **Ptaki terenów leśnych - pozostałe gatunki:**

- ochrona ścisła – czyż *Spinus spinus*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, gil *Pyrrhula pyrrhula*, kos *Turdus merula*, kukułka *Cuculus canorus*, mysikrólik *Regulus regulus*, rudzik *Erithacus rubecula*, sokół wędrowny *Falco peregrinus*, śpiewak *Turdus philomelos*, turkawka *Streptopelia turtur*, uszatka *Asio otus*, wilga *Oriolus oriolus*, zięba *Fringilla coelebs*;
- ochrona częściowa – kruk *Corvus corax*, sroka *Pica pica*,

**Gatunki związane z drzewostanami w bezpośrednim sąsiedztwie wód (brzezi śródleśnych cieków i zbiorników wodnych, śródleśne mokradła):**

- ochrona ścisła –gągoł *Bucephala clangula*, zimorodek *Alcedo atthis* (DP zał. I), żuraw

**Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków**

**Lokalizacja stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Bolesławiec wg stanu na 21.06.2023 r.**

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Bolesławiec zlokalizowanych jest pięć stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową:

- 1) Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu WPN.6442.3.2015.MK z dnia 2 czerwca 2015 r. (**A074 kania ruda *Milvus milvus***)
- 2) Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu WPN.6442.14.2020.MK.2 z dnia 1 czerwca 2021 r. (**A075 bielik *Haliaeetus albicilla***)
- 3) Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu WPN.6442.25.2021.MK.2 z dnia 20 lipca 2022 r. (**A074 kania ruda *Milvus milvus***)
- 4) Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu WPN.6442.26.2021.MK.2 z dnia 20 lipca 2022 r. (**A074 kania ruda *Milvus milvus***)
- 5) Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu WPN.6442.17.2022.MK z dnia 22 lipca 2022 r. (**A074 kania ruda *Milvus milvus***)

Lokalizacja stref ochrony jest informacją wrażliwą i nie powinna podlegać upublicznieniu. Zestawienie wydzieleń w strefach ochrony przedstawia poniższa tabela.

Tabela 54. Lokalizacja stref ochrony na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Bolesławiec – dane wrażliwe wg danych udostępnionych przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska we Wrocławiu oraz informacji przekazanych przez Nadleśnictwo Bolesławiec

p.	Gatunek Nr aktu powołującego	Obręb, leśnictwo, oddział, wydzielenie leśne ochrona całoroczna / ochrona okresowa stan na 21.06.2023 r.	Powierzchnia [ha] ochrona całoroczna/ ochrona okresowa	Powierzchnia strefy [ha]
	Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu WPN.6442.3.2015.MK z dnia 2 czerwca 2015 r. <b>(A074 kania ruda <i>Milvus milvus</i>)</b>	Obręb Bolesławiec, Leśnictwo Osieczów, 254 y	2,24	20,30
		Obręb Bolesławiec, Leśnictwo Osieczów, 254 d, h, k, n, o, r, s, t, w, x, z	18,06	
	Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu WPN.6442.14.2020.MK.2 z dnia 1 czerwca 2021 r. <b>(A075 bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>)</b>	Obręb Bolesławiec, Leśnictwo Brzeźnik, 344 h, j	4,29	36,30
		Obręb Bolesławiec, Leśnictwo Osieczów, 335 h, i; 336 i; Leśnictwo Brzeźnik, 344 b, c, d, f, g, i, k, l, m, n; 345 a, b, d, h	32,01	
	Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu WPN.6442.25.2021.MK.2 z dnia 20 lipca 2022 r. <b>(A074 kania ruda <i>Milvus milvus</i>)</b>	Obręb Bolesławiec, Leśnictwo Golnice, 443 d	2,37	32,14
		Obręb Bolesławiec, Leśnictwo Golnice, 442 a, b, h; 443 a, b, f	29,77	
	Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu WPN.6442.26.2021.MK.2 z dnia 20 lipca 2022 r. <b>(A074 kania ruda <i>Milvus milvus</i>)</b>	Obręb Bolesławiec, Leśnictwo Tomaszów, 476 i	3,14	30,90
		Obręb Bolesławiec, Leśnictwo Tomaszów, 476 b, c, d, f, g, h; 477 h, j	27,76	
	Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu WPN.6442.17.2022.MK z dnia 22 lipca 2022 r. <b>(A074 kania ruda <i>Milvus milvus</i>)</b>	Obręb Bolesławiec, Leśnictwo Tomaszów, 491 z	4,69	4,69
		brak	brak	



### 8.2.3. Ochrona gatunkowa grzybów

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zinwentaryzowano dotychczas 10 chronionych i/lub zagrożonych gatunków grzybów. Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zostały odnotowane 1 gatunek grzybów wielkoowocnikowych oraz 5 gatunków grzybów zlichenizowanych (porostów):

ochrona częściowa – płucnica islandzka *Cetraria islandica* (42 stanowiska),  
płucnica kędzierzawa *Cetraria ericetorum* (2 stanowiska) chrobotek leśny  
*Cladonia arbuscula* (12 stanowisk), chrobotek reniferowy *Cladonia rangiferina*  
1 stanowisko), płucnik modry *Platismatia glauca* (4 stanowiska). Ponadto  
podano kilkadziesiąt stanowisk nieoznaczonych gatunków z rodzaju chrobotek  
*Cladonia sp.*

gatunki niechronione, zagrożone w skali kraju lub regionu – szmaciak gałęzisty  
*Sparassis crispa* (8 stanowisk),

Szczegółowe informacje na temat lokalizacji stanowisk poszczególnych gatunków  
na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Bolesławiec zawiera załącznik nr 1  
do programu ochrony przyrody.

## 8.3. POZOSTAŁE FORMY OCHRONY PRZYRODY

### Rezerwaty przyrody

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Bolesławiec zlokalizowany jest jeden rezerwat przyrody **Rezerwat przyrody „Brzeźnik”** został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 17 kwietnia 1965 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1965 r. Nr 24, poz. 118). Kolejnym aktem prawnym dotyczącym rezerwatu było Zarządzenie Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 grudnia 2001 roku w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 roku na terenie województwa dolnośląskiego (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2001 r. Nr 172, poz. 3104) - rezerwat znajduje się w wykazie pod pozycją Nr 2. Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Nr 14 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 2 października 2012 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Brzeźnik” (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2012 r., poz. 3300). Na dzień 01.01.2024 r. rezerwat nie posiada planu ochrony, natomiast ma wyznaczone zadania ochronne na okres pięciu lat, ustanowione Zarządzeniem Nr 19.2021 Regionalnego

Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 4 października 2021 roku w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Brzeźnik” (zostały one przedstawione w poniższej tabeli). Nadzór nad rezerwatem sprawuje Regionalny Konserwator Przyrody we Wrocławiu.

Tabela 55. Identyfikacja zagrożeń oraz opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów na terenie rezerwatu przyrody „Brzeźnik” wg załącznika do Zarządzenia Nr 19.2021 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 4 października 2021 r.

Identyfikacja i ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych	Sposoby eliminacji lub ograniczania zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów		
		Rodzaj zadania	Rozmiar zadania	Lokalizacja zadania
<b>Ekosystemy nieleśne</b>				
Zarastanie powierzchni torfowiska powodujące wypieranie gatunku wrzośca bagiennego <i>Erica tetralix</i> , stanowiącego cel ochrony rezerwatu przyrody „Brzeźnik”.	Zahamowanie sukcesji naturalnej poprzez wykaszanie powierzchni torfowiska.	Wykaszanie roślinności z powierzchni torfowiska (trzciny, krzewów i samosiewów drzew), na wysokości do 30 cm nad powierzchnią gruntu, bez użycia ciężkiego sprzętu mechanicznego, zaczynając od strony północnej rezerwatu. Prace należy prowadzić w następujących terminach: <ul style="list-style-type: none"> <li>• w lipcu – pod nadzorem ornitologicznym lub</li> <li>• od dnia 15 sierpnia do dnia 31 marca (poza sezonem lęgowym większości ptaków).</li> </ul> Nadzór ornitologiczny winien być udokumentowany, tj. wymaga pisemnego zgłoszenia do RDOŚ we Wrocławiu przed przystąpieniem do prac. Przedmiotowe zgłoszenie winno zawierać: imię, nazwisko i dokument potwierdzający posiadaną specjalistyczną wiedzę z zakresu ornitologii. W przypadku stwierdzenia przez RDOŚ we Wrocławiu braku odpowiednich kwalifikacji osoby zgłoszonej do ww. nadzoru ornitologicznego, prace nie będą mogły być prowadzone (o czym tut. Organ poinformuje pisemnie). Pozyskaną biomasę należy usunąć z terenu rezerwatu (w terminie 14 dni od skoszenia). Do dnia 31 grudnia każdego roku obowiązywania zadań ochronnych należy przedłożyć Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska we Wrocławiu sprawozdanie z zakresu przeprowadzonych prac.	2,33 ha 0,67 ha 0,24 ha	Oddziały: 385-n, 385-o, 385-p, Leśnictwa Brzeźnik

Rezerwat przyrody „Brzeźnik” obejmuje obszar lasu o powierzchni 3,24 ha, położony na terenie gminy Nowogrodzic, w powiecie bolesławieckim, w województwie dolnośląskim. Wg Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Bolesławiec na lata 2024-2033 rezerwat obejmuje wydzielienia leśne 385 n, o, p, w leśnictwie Brzeźnik, w obrębie leśnym Bolesławiec. Rezerwat przyrody w całości znajduje się na gruntach w zarządzie nadleśnictwa, gdzie zajmuje powierzchnię **3,24 ha**. Szczegóły dotyczące wewnętrznego podziału gruntów rezerwatu obrazuje zamieszczona poniżej mapa lokalizacji opisywanego rezerwatu. Dodatkowo na końcu rozdziału „Istniejące rezerwaty przyrody” zamieszczono 2 tabele z ogólną charakterystyką i zestawieniem powierzchni rezerwatu przyrody na gruntach

w zarządzie nadleśnictwa. Rezerwat położony jest w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050.

## **9. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA**

W latach 2014-2023 w Nadleśnictwie Bolesławiec nabyto lub wybudowano budynki i budowle, które przedstawiono poniżej.

### **9.1. Budynki wraz z infrastrukturą towarzyszącą**

W związku z potrzebami, dotyczącymi gospodarki leśnej, nadleśnictwo Zrealizowano 8 zadań z zakresu budownictwa kubaturowego o łącznej wartości 2 518 285,68 zł. Efektem ich realizacji było przede wszystkim powstanie 6 samodzielnych (niezależnych) kancelarii leśnictw.

Tabela 56. Budownictwo kubaturowe

Lp.	Nazwa realizowanego zadania	Wartość netto zł	Rok realizacji	Charakterystyczne parametry
1.	Przebudowa budynku administracyjnego Nadleśnictwa Bolesławiec (adaptacja pomieszczeń na cele biurowe)	122 198,72	2016	-
2.	Przebudowa budynku magazynowo-warsztatowego przy siedzibie Nadleśnictwa Bolesławiec (adaptacja pomieszczeń na cele składnicy akt i kancelarii leśnictwa Bolesławiec)	155 191,09	2016	-
3.	Budowa budynku kancelarii leśnictw Golinice i Krępnica	319 137,90	2016	Powierzchnia użytkowa - 65,51 m <sup>2</sup>
4.	Przebudowa budynku gospodarczo-mieszkalnego w miejscowości Kliczków 10 z przeznaczeniem na mieszkanie i kancelarie leśnictw Daniel i Głuszc	485 264,04	2018	-
5.	Budowa budynku kancelarii leśnictwa Jeziory	360 450,78	2018	Powierzchnia użytkowa - 42,13 m <sup>2</sup>
6.	Termomodernizacja budynku biurowego – siedziby Nadleśnictwa B-c	688 684,16	2018	-
7.	Termomodernizacja budynku mieszkalnego - leśniczówki w B-c ul. Jeleniogórska 16	276 043,99	2019	-
8.	Przebudowa z rozbudową budynku gospodarczego w miejscowości Kliczków 10	111 315,00	2019	Powierzchnia użytkowa - 47,42 m <sup>2</sup>

## 9.2. Budowle – obiekty Małej Retencji Nizinnej

Tabela 57. Retencja wodna.

Lp.	Nazwa realizowanego zadania	Wartość netto zł	Rok realizacji	Charakterystyczne parametry
1.	Budowa zbiornika retencyjnego – Szkółka Leśna	226 716,57	2014	Objętość retencyjna - 6 090 m <sup>3</sup>
2.	Budowa zbiornika retencyjnego w leśnictwie Daniel oddz. 141	229 477,67	2015	Objętość retencyjna – 3 800 m <sup>3</sup>
3.	Odtworzenie zbiornika retencyjnego w leśnictwie Bolesławiec oddz. 516 j	364 633,97	2015	Objętość retencyjna - 9 870 m <sup>3</sup>
4.	Budowa zbiornika małej retencji w l. Dobra w oddz. 232	499 613,14	2018	Objętość retencyjna - 10 711 m <sup>3</sup>
5.	Budowa zbiornika małej retencji w l. Głuszec 43	765 726,54	2019	Objętość retencyjna - 10 860 m <sup>3</sup>
6.	Renaturyzacja obszaru mokradłowego w leśnictwie Dobra w oddz. 257	75 116,32	2020	Objętość retencyjna - 8 000 m <sup>3</sup>

W latach 2014-2023 w ramach programu „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu - mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych” Zrealizowano 6 zadań o łącznej wartości 2 161 284,21 zł. Efektem ich realizacji było zwiększenie możliwości retencyjnych Nadleśnictwa Bolesławiec o 49 331 m<sup>3</sup>. Powyższe przedstawia tabela 79 .

### 9.3. Budowle – drogi leśne

Zrealizowano 5 zadań z zakresu budownictwa drogowego o łącznej wartości 7 952 338,94 zł. Efektem ich realizacji było przede wszystkim powstanie nowych ciągów komunikacyjnych o łącznej długości 14,78 km. Powyższe przedstawia tabela nr XX

Tabela 58. Drogi leśne

Lp.	Nazwa realizowanego zadania	Wartość netto zł	Rok realizacji	Charakterystyczne parametry
1.	Budowa drogi leśnej „Łącznikowej” w leśnictwie Głuszec	427 699,67	2014	Długość drogi -2,39 km
2.	Budowa Miejsca Postoju Pojazdów w I. Osieczów oddz. 317	26 366,16	2016	Powierzchnia placu – 1 000 m <sup>3</sup>
3.	Budowa dojazdu pożarowego nr 17 w leśnictwach Krępnica, Bykowy Las, Daniel	4 787 526,20	2016 - 2018	Długość drogi - 8,90 km
4.	Budowa dojazdu pożarowego nr 30 w leśnictwie Tomaszów	944 195,36	2021	Długość drogi - 1,14 km
5.	Przebudowa dojazdu pożarowego nr 18 w leśnictwie Osieczów	1 766 551,55	2022	Długość drogi -2,35 km

## SPIS TABEL

Tabela 1. Porównanie powierzchni Nadleśnictwa Bolesławiec według stanu na początek i koniec V rewizji PUL (bez współwłasności). .....	5
Tabela 2. Zmiany w ewidencji gruntów Nadleśnictwa Bolesławiec w poszczególnych latach. ....	6
Tabela 3. Zestawienie pozyskanego drewna, według kategorii cięć i porównanie z etatem (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń - nawrotów - w 10-leciu, miąższość grubizny netto), dla Nadleśnictwa Bolesławiec.....	11
Tabela 4. Zestawienie pozyskanego drewna, według kategorii cięć i porównanie z etatem (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń - nawrotów - w 10-leciu, miąższość grubizny netto), dla Obrębu Bolesławiec.....	12
Tabela 5. Zestawienie pozyskanego drewna, według kategorii cięć i porównanie z etatem (powierzchnia manipulacyjna bez powtórzeń - nawrotów - w 10-leciu, miąższość grubizny netto), dla Obrębu Kliczków. ....	13
Tabela 6. Lista powierzchni rębnych, które zostały przekwalifikowane na powierzchnie referencyjne.	16
Tabela 7. Lista powierzchni trzebieży późnych, które zostały przekwalifikowane na powierzchnie referencyjne.....	20
Tabela 8. Lista powierzchni trzebieży wczesnych, które zostały przekwalifikowane na powierzchnie referencyjne.....	21
Tabela 9. Zestawienie wykonanych rębni kłęskowych i sanitarnych. ....	22
Tabela 10. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami dla Nadleśnictwa Bolesławiec .....	25
Tabela 11. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami dla Nadleśnictwa Bolesławiec, obręb Bolesławiec (ha).....	26
Tabela 12. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami dla Nadleśnictwa Bolesławiec, obręb Kliczków (ha).....	27
Tabela 13. Rozliczenie odnowienia zrębów zupełnych (planowanych i sanitarnych), wykonanych w latach 2014-2023 w Nadleśnictwie Bolesławiec.....	30
Tabela 14. Rozliczenie odnowienia halizn i płazowin w latach 2014-2023.....	38
Tabela 15. Zestawienie uznanych odnowień naturalnych i zalesień w latach 2014-2023 (ha). ....	41
Tabela 16. Ilość poprawek w stosunku do ilości odnowień.....	43
Tabela 17. Średnioroczne zapotrzebowanie na materiał sadzeniowy wg gatunków, za okres ubiegłego 10-lecia. ....	47
Tabela 18. Zestawienie Wyłączonych Drzewostanów Nasiennych wraz z powierzchnią, występujących w Nadleśnictwie Bolesławiec na dzień 31.12.2023 r.....	48
Tabela 19. Zestawienie drzewostanów zachowawczych. ....	48
Tabela 20. Wykaz drzew matecznych – stan na 31.12.2023 r. ....	49
Tabela 21. Powierzchnia gospodarczych drzewostanów nasiennych wg gatunków, w Nadleśnictwie Bolesławiec.....	50
Tabela 22. Wykaz gospodarczych drzewostanów nasiennych w Nadleśnictwie Bolesławiec na dzień 31.12.2023 r. ....	50
Tabela 23. Wykaz źródeł nasion w Nadleśnictwie Bolesławiec. ....	52
Tabela 24. Zestawienie upraw pochodnych w Nadleśnictwie Bolesławiec, założonych w latach 2014-2023 r. (ha) .....	53

---

Tabela 25. Wykaz upraw pochodnych aktualny na dzień 31.12.2023 r. ....	55
Tabela 26. Zmiany powierzchni, miąższości i wyliczonej zasobności dla gatunków panujących, dla Nadleśnictwa Bolesławiec. ....	57
Tabela 27. Zmiany powierzchni, miąższości i wyliczonej zasobności dla gatunków dla Obrębu Bolesławiec. ....	58
Tabela 28. Zmiany powierzchni, miąższości i wyliczonej zasobności dla gatunków panujących, dla obrębu Kliczków. ....	59
Tabela 29. Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urzędzenia gospodarstwa leśnego Nadleśnictwa Bolesławiec (na podstawie tabeli XIII). ....	62
Tabela 30. Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urzędzenia gospodarstwa leśnego Nadleśnictwa Bolesławiec – Obręb Bolesławiec (na podstawie tabeli XIII).....	63
Tabela 31. Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urzędzenia gospodarstwa leśnego Nadleśnictwa Bolesławiec – Obręb Kliczków (na podstawie tabeli XIII).....	65
Tabela 32. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych, dla Nadleśnictwa Bolesławiec (ha). ....	67
Tabela 33. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych, dla Obrębu Bolesławiec (ha).....	68
Tabela 34. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych, dla Obrębu Kliczków (ha). ....	69
Tabela 35. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych, dla Nadleśnictwa Bolesławiec. ....	70
Tabela 36. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych, dla Obrębu Bolesławiec. ....	72
Tabela 37. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych, dla Obrębu Kliczków. ....	74
Tabela 38. – Ilość pożarów w latach leśnictwami.....	80
Tabela 39 Zestawienie zalesionych gruntów w Nadleśnictwie Bolesławiec za lata 2014-2023.....	83
Tabela 40. Zestawienie ilości pułapek feromonowych w Nadleśnictwie Bolesławiec za lata 2014-2023. ....	85
Tabela 41. Zabiegi chemiczne z zastosowaniem sprzętu lotniczego.....	88
Tabela 42. Szkody powodowane przez patogeny grzybowe ....	89
Tabela 43. Powierzchnia szkód od zwierzyny, zainwentaryzowanych wg zasad określonych w Instrukcji Ochrony Lasu, lata 2014-2023. ....	89
Tabela 44. Zestawienie rozmiaru rzeczowego najważniejszych metod zabezpieczających przed szkodami od zwierzyny za lata 2014-2023.....	90
Tabela 45. Zestawienie szkód od czynników abiotycznych za lata 2014-2023. ....	91
Tabela 46. Szkody od wiatru w latach 2014-2023, wyrażone miąższością pozyskanego drewna ..... 92	92
Tabela 47. Ilość zebranych śmieci z terenów leśnych oraz koszty ich zbioru w Nadleśnictwie Bolesławiec, w latach 2014-2023. ....	93
Tabela 48. Zbycie choinek i stroiszu w latach 2014-2023.....	94
Tabela 49. Charakterystyka obwodów łowieckich na terenie Nadleśnictwa Bolesławiec. ....	98
Tabela 50. Wyniki inwentaryzacji zwierzyny w nadzorowanych obwodach łowieckich ..... 100	100
Tabela 51. Realizacja pozyskania zwierzyny łownej w latach 2014-2023 ..... 101	101
Tabela 52. Obszary NATURA 2000. ....	103



Tabela 53. Pomniki przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Bolesławiec .....	111
Tabela 54. Lokalizacja stref ochrony na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Bolesławiec – dane wrażliwe wg danych udostępnionych przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska we Wrocławiu oraz informacji przekazanych przez Nadleśnictwo Bolesławiec .....	120
Tabela 55. Identyfikacja zagrożeń oraz opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów na terenie rezerwatu przyrody „Brzeźnik” wg załącznika do Zarządzenia Nr 19.2021 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 4 października 2021 r.....	122
Tabela 57. Budownictwo kubaturowe .....	124
Tabela 58. Retencja wodna.....	125
Tabela 59. Drogi leśne .....	126

## SPIS RYCIN

Ryc. 1. Etat miąższościowy użytków głównych w PUL 2014-2023 w Nadleśnictwie Bolesławiec. ....	9
Ryc. 2. Etat powierzchniowy użytków głównych w PUL 2014-2023 w Nadleśnictwie Bolesławiec. ....	9
Ryc. 3. Wykonanie etatu miąższościowego użytków głównych w PUL 2014-2023 w Nadleśnictwie Bolesławiec.....	10
Ryc. 4. Plan i wykonanie etatu miąższościowego w użytkowaniu rębnym dla Nadleśnictwa Bolesławiec. ....	14
Ryc. 5. Wykonanie etatu miąższościowego użytków głównych z zakresu użytkowania przedrębego, w PUL 2014-2023 dla Nadleśnictwa Bolesławiec. ....	18
Ryc. 6. Wykonanie etatu powierzchniowego użytków głównych z zakresu użytkowania przedrębego, w PUL 2014-2023 dla Nadleśnictwa Bolesławiec. ....	19
Ryc. 7. Plan i wykonanie intensywności pozyskania drewna z jednego hektara, w trzebieżach późnych i wczesnych. ....	22
Ryc. 8. Wykonanie etatu miąższościowego użytków głównych z zakresu użytkowania rębego, w PUL 2014-2023 dla Nadleśnictwa Bolesławiec. ....	23
Ryc. 9. Wykonanie odnowień, zalesień, poprawek w latach 2014-2023, w Nadleśnictwie Bolesławiec (ha). ....	28
Ryc. 10. Powierzchniowa realizacja zadań gospodarczych z zakresu pielęgnacji i melioracji w Nadleśnictwie Bolesławiec, w latach 2014-2023 (ha). ....	29
Ryc. 11. Powierzchniowe wykonanie odnowień i zalesień w latach 2014-2023, w tym uznanych odnowień i zalesień naturalnych (ha). ....	42
Ryc. 12. Zestawienie poprawek, wykonywanych w latach 2014-2023, z wykonaniem odnowień sztucznych (ha). ....	43
Ryc. 13. Wykonywanie zabiegu pielęgnacji gleby w latach 2014-2023, w Nadleśnictwie Bolesławiec (bez nawrotów kolejnych) (ha). ....	44
Ryc. 14. Wykonanie zabiegu CW w latach 2014-2023 (ha).....	45
Ryc. 15. Wykonanie zabiegu CP w latach 2014-2023 (ha).....	45
Ryc. 16. Wykonywanie zabiegu melioracji agrotechnicznych w latach 2014-2023 (ha).....	46
Ryc. 17. Powierzchnia drzewostanów (ha) uszkodzonych przez poszczególne czynniki (wg danych z kart sygnalizacyjnych za rok 2023).....	76
Ryc. 18. Podział na leśnictwa i grupy leśnictw .....	78

Ryc. 19. Układ sieci dojazdów pożarowych.....	79
Ryc. 20. Rozmieszczenie punktów czerpania wody.....	79
Ryc. 21. Ilość pożarów w poszczególnych miesiącach w latach 2014-2023 .....	80
Ryc. 22. Powierzchnia pożarów w poszczególnych miesiącach w latach 2014-2023 .....	81
Ryc. 23. Powierzchnia pożarów leśnictwami w latach 2014-2023 .....	81
Ryc. 24. Powierzchnia pożarów w latach 2014-2023.....	82
Ryc. 25. Zasiedlone złomy i wywroty w latach 2014-2023 .....	92
Ryc. 26. zmiana kategoryzacji obwodów łowieckich .....	96
Ryc. 27. Udział powierzchni leśnej do powierzchni ogółem w obwodach łowieckich .....	96