

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W SZCZECINIE

## PLAN URZĄDZENIA LASU

# DLA NADLEŚNICTWA KŁODAWA

na okres od 1 stycznia 2022 r. do 31 grudnia 2031 r.

## OPIS OGÓLNY LASÓW NADLEŚNICTWA



### ELABORAT

*Plan opracowano w Biurze Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gorzowie Wlkp.*

#### Elaborat opracował:

Kierownik Pracowni  
mgr inż. Bogdan Brodziński

---



[sekretariat@gorzow.buligl.pl](mailto:sekretariat@gorzow.buligl.pl)  
[www.gorzow.buligl.pl](http://www.gorzow.buligl.pl)

#### Sprawdził:

Z-ca Dyrektora Oddziału  
mgr inż. Adam Bajon

---

#### Akceptuje:

Dyrektor Oddziału  
mgr inż. Paweł Guzikowski

---

*Gorzów Wielkopolski 2022*





# PLAN URZĄDZENIA LASU

## sporządzony na lata od 2022 do 2031

dla Nadleśnictwa  
w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w  
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2022 r.

**KŁODAWA  
SZCZECINIE**

### I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 1 stycznia 2022 r.

I. 1. POWIERZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA – ha,

1	7	9	0	4	2	0
---	---	---	---	---	---	---

w tym obrębów leśnych:

1) **KŁODAWA**

1	7	9	0	4	2	0
---	---	---	---	---	---	---

2) -

				-	-	-
--	--	--	--	---	---	---

3) -

				-	-	-
--	--	--	--	---	---	---

I. 2. POWIERZCHNIA LASÓW – ha,

1	7	4	3	8	8	1
---	---	---	---	---	---	---

w tym:

a) według pełnionych funkcji:

- lasów stanowiących rezerwy przyrody

				6	7	1	5
--	--	--	--	---	---	---	---

- lasów uznanych za ochronne

1	6	9	3	1	2	5
---	---	---	---	---	---	---

- pozostałych lasów (lasów gospodarczych)

		4	4	0	4	1
--	--	---	---	---	---	---

b) według grup kategorii użytkowania:

- gruntów zalesionych

1	6	8	9	7	7	9
---	---	---	---	---	---	---

- gruntów niezalesionych

		1	0	0	6	1
--	--	---	---	---	---	---

w tym: do odnowienia

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

- gruntów związanych z gospodarką leśną

		4	4	0	4	1
--	--	---	---	---	---	---

I.3. POWIERZCHNIA POZOSTAŁYCH GRUNTÓW  
(GRUNTÓW NIELEŚNYCH) – ha,

		4	6	5	3	9
--	--	---	---	---	---	---

w tym: przeznaczonych do zalesienia

				-	-	-
--	--	--	--	---	---	---

### II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2022 DO 2031

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

1	1	1	4	9	8	4
---	---	---	---	---	---	---

m<sup>3</sup> grubizny netto, w tym:

a) obligatoryjny etat cięć w użytkowaniu rębny

6	8	9	9	8	4
---	---	---	---	---	---

 m<sup>3</sup> grubizny netto

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

4	2	5	0	0	0
---	---	---	---	---	---

 m<sup>3</sup> grubizny netto

8	6	4	0	7	2
---	---	---	---	---	---

## II.2. PIEŁĘGNOWANIE LASU NA POWIERZCHNI – 11 311,57 ha,

w tym:

a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw

1	1	4	4	5	6
---	---	---	---	---	---

b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników

1	5	6	5	5	7
---	---	---	---	---	---

c) trzebieże

8	6	0	1	4	4
---	---	---	---	---	---

## II.3. POZOSTAŁE ZADANIA OKREŚLONE KIERUNKOWO:

### II.3.1. Zadania dotyczące zalesień i odnowień:

a) zalesienia gruntów przeznaczonych do zalesienia - ha

				-	-	-
--	--	--	--	---	---	---

b) odnowienie halizn, płazowin i zrębów - ha

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

c) orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów przewidzianych do użytkowania rębego – ha,

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

w tym zrębami zupełnymi - ha

	2	3	3	6	4
--	---	---	---	---	---

d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień - ha

			7	5	3	3
--	--	--	---	---	---	---

e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień - ha

			1	9	4	0	5
--	--	--	---	---	---	---	---

f) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów - ha

					-	-	-
--	--	--	--	--	---	---	---

g) orientacyjna powierzchnia melioracji – ha,

1	7	3	3	2	0
---	---	---	---	---	---

w tym melioracji wodnych - ha

					-	-	-
--	--	--	--	--	---	---	---

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

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

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

# SPIS TREŚCI

Str.

<b>I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW, A TAKŻE NIERUCHOMOŚCI BĘDĄCYCH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA</b>	
1. Przestrzenne usytuowanie urządzanego Nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny.....	11
1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów Nadleśnictwa w jego zasięgu terytorialnym....	11
1.2. Krótki rys historyczny urządzanego Nadleśnictwa.....	15
1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania.....	24
2. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska.....	27
3. Charakterystyka warunków przyrodniczych w lasach zarządzanych przez Nadleśnictwo z uwzględnieniem innych lasów w zasięgu terytorialnym.....	28
3.1. Przynależność do krainy przyrodniczo-leśnej i mezoregionów.....	28
3.2. Rzeźba terenu i położenie wysokościowe.....	28
3.3. Warunki klimatyczne, glebowe, wodne.....	28
3.4. Zestawienie typów siedliskowych lasu.....	30
3.5. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg stref uszkodzenia i gatunków panujących.....	31
3.6. Zestawienie przyjętych typów drzewostanów i docelowe składy odnowień.....	32
3.7. Walory genetyczne lasu i baza nasienna.....	35
3.8. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego.....	37
4. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego.....	43
4.1. Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa.....	43
4.2. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej Nadleśnictwa wraz zestawieniem wskaźników tej gospodarki.....	44
4.3. Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej N-ctwa w okresie obowiązywania planu urządzania lasu.....	45
4.4. Lasy nadzorowane.....	46
5. Charakterystyka stanu lasu oraz analiza stanu zasobów drzewnych.....	46
5.1. Charakterystyka stanu lasu.....	46
5.2. Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem ich pożądanego docelowego stanu na koniec planowanego okresu gospodarczego.....	60
5.3. Drewno martwe.....	61

## **II. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU.....63**

1. Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Kłodawa na NTG – analiza gospodarki leśnej (2012-2021)
2. Koreferat wykonawcy projektu planu urządzenia lasu
3. Informacja naczelnika WULiG RDLP w Szczecinie
4. Referat kierownika ZOL w Szczecinku
5. Ocena końcowa dokonana przez Dyrektora RDLP w Szczecinie

## **III. OPIS ZASAD OKREŚLENIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ**

1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla Nadleśnictwa.....161
  - 1.1. Cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.....161
  - 1.2. Podział na gospodarstwa.....162
  - 1.3. Wieki rębności.....163
  - 1.4. Podział na ostępy.....163
  - 1.5. Określenie ogólnych zasad wyliczenia i przyjęcia etatów cięć użytkowania głównego.....163
  - 1.6. Etaty miąższościowe użytków głównych – rębnych i przedrębnych.....165
2. Zadania gospodarcze wynikające z planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa.....166
  - 2.1. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego.....166
  - 2.2. Opisanie projektowanych w Nadleśnictwie cięć użytkowania głównego.....171
3. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu.....175
4. Drzewostany bez wskazań gospodarczych.....177
5. Zestawienie orientacyjnych planowanych zadań gospodarczych z zakresu użytkowania głównego oraz odnowień i zalesień wg leśnictw.....178
6. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej, wraz z mapami przeglądowymi.....178
  - 6.1. Stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów.....178
  - 6.2. Ramowe wytyczne na najbliższe dziesięciolecie, w zakresie postępowania hodowlano-ochronnego w drzewostanach, w których są rejestrowane szkody powodowane przez czynniki abiotyczne, biotycznych i antropogeniczne.....178
  - 6.3. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej (Plan ochrony przeciwpożarowej).....181
7. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ubocznego użytkowania lasu oraz gospodarki łowieckiej wraz z mapą gospodarki łowieckiej.....199
  - 7.1. Użytkowanie uboczne.....199
  - 7.2. Wykorzystanie w produkcji ubocznej gruntów nieleśnych i związanych z gospodarką leśną.....199
  - 7.3. Gospodarka rolno - łąkowa.....199

7.4	Gospodarka rybacka.....	200
7.5.	Gospodarka łowiecka.....	200
8.	Określenie potrzeb z zakresu infrastruktury technicznej w tym turystyki i rekreacji.....	201
8.1.	Potrzeby z zakresu infrastruktury technicznej.....	201
8.2.	Wytyczne w zakresie dydaktyki, turystyki i rekreacji.....	201
<b>IV.</b>	<b>PROGRAM OCHRONY PRZYRODY</b>	<b>203</b>
<b>V.</b>	<b>PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO.</b>	<b>205</b>
<b>VI.</b>	<b>PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH</b>	<b>207</b>
<b>VII.</b>	<b>KRONIKA</b>	<b>211</b>
<b>VIII.</b>	<b>TABELE I WZORY (wg Instrukcji Urzędnienia Lasu)</b>	

**TABELE I WZORY ZAMIESZCZONE W ELABORACIE (nr wg IUL)**

Tabela nr I	Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju	241
Tabela nr II	Zestawienie powierzchni typów siedliskowych wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji	263
Tabela nr III	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących	269
Tabela nr IV	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących	273
Tabela nr Va	Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu	289

Tabela nr Vb	Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu	301
Tabela nr VI	Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności	313
Tabela nr VIIa	Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących	315
Tabela nr IX	Zestawienie pozyskania drewna za ubiegły okres wg kategorii cięć i porównanie z etatem (Referat Nadleśniczego – analiza gospodarki leśnej 2012-2021)	
Tabela nr X	Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami (Referat Nadleśniczego – analiza gospodarki leśnej 2012-2021)	
Tabela nr XI	Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych (Referat Nadleśniczego – analiza gospodarki leśnej 2012-2021)	
Tabela nr XII	Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych (Referat Nadleśniczego – analiza gospodarki leśnej 2012-2021)	
Tabela nr XIII	Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu	60
Tabela nr XIV	Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego	166

Tabela nr XV	Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach	171
Tabela nr XVI	Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku	173
Tabela nr XVII	Zestawienie łączne etatu użytków głównych wg kategorii cięć	174
Tabela nr XVIII	Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu	317
Tabela nr XIX	Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej	44
Tabela nr XX	Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów gospodarki leśnej Nadleśnictwa w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu	45
Tabela nr XXI	Zestawienie miąższości drewna martwego	61
Wzór nr 2	Wykaz obiektów selekcji nasiennej	319
Wzór nr 7	Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa	13

#### **WZORY ZAMIESZCZONE W PLANIE ZAGOSPODAROWANIA LASU**

Wzór nr 3	Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy
Wzór nr 4	Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia

- Wzór nr 5      Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia
- Wzór nr 6      Wykaz projektowanych cięć rębnych
- Wykaz pozycji niezaliczonych na poczet etatu powierzchniowego
- Wykaz drzewostanów bez wskazań gospodarczych
- Wykaz siedlisk przyrodniczych

**IX.      ZAŁĄCZNIKI** 321

Protokół z posiedzenia KZP

Protokół z NTG

Koreferat Nadleśniczego na NTG

Decyzja ministra w sprawie lasów ochronnych

Opinia RDOŚ projektu PUL dla Nadleśnictwa Kłodawa na lata 2022-2031

Opinia PWIS projektu PUL dla Nadleśnictwa Kłodawa na lata 2022-2031



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

W rozdziale tym zamieszcza się opis urządzanego nadleśnictwa oraz podsumowanie wyników inwentaryzacji lasu, w tym:

1. Przestrzenne usytuowanie urządzanego nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny.
2. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska.
3. Charakterystyka warunków przyrodniczych w lasach zarządzanych przez nadleśnictwo z uwzględnieniem innych lasów w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.
4. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego.
5. Charakterystyka stanu lasu oraz analiza stanu zasobów drzewnych nadleśnictwa.

## 1. Przestrzenne usytuowanie urządzanego Nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny.

### Dane ogólne.

Nadleśnictwo Kłodawa jest 1 obrębem, z Obrębem Kłodawa, powierzchnia Nadleśnictwa wynosi (bez współwłasności):

**Tab. 1. Powierzchnia Nadleśnictwa.**

Nr	Obręb	Ogółem pow. (ha)
1	<b>Obręb Kłodawa</b>	<b>17 904,20</b>

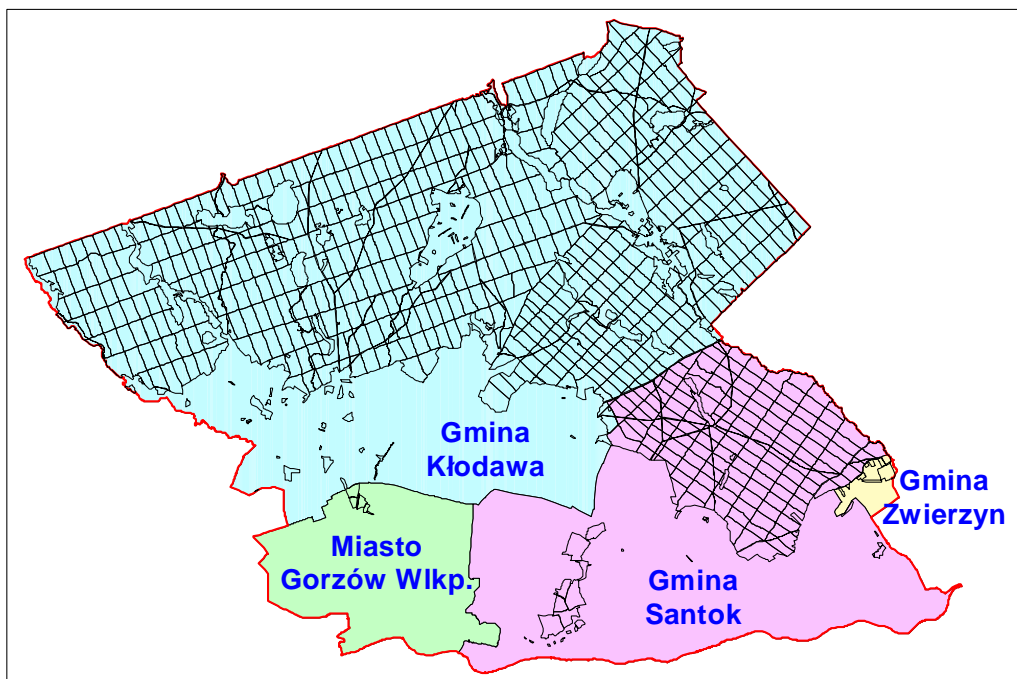
Nadleśnictwo Kłodawa udostępniło wykonawcy rejestr gruntów potrzebny do sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu (PUL) na lata 2022-2031, Nadleśnictwo posiada grunt we współwłasności (nieleśne grunty zabudowane – B) o powierzchni 0,1768 ha.

### 1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów Nadleśnictwa w jego zasięgu terytorialnym.

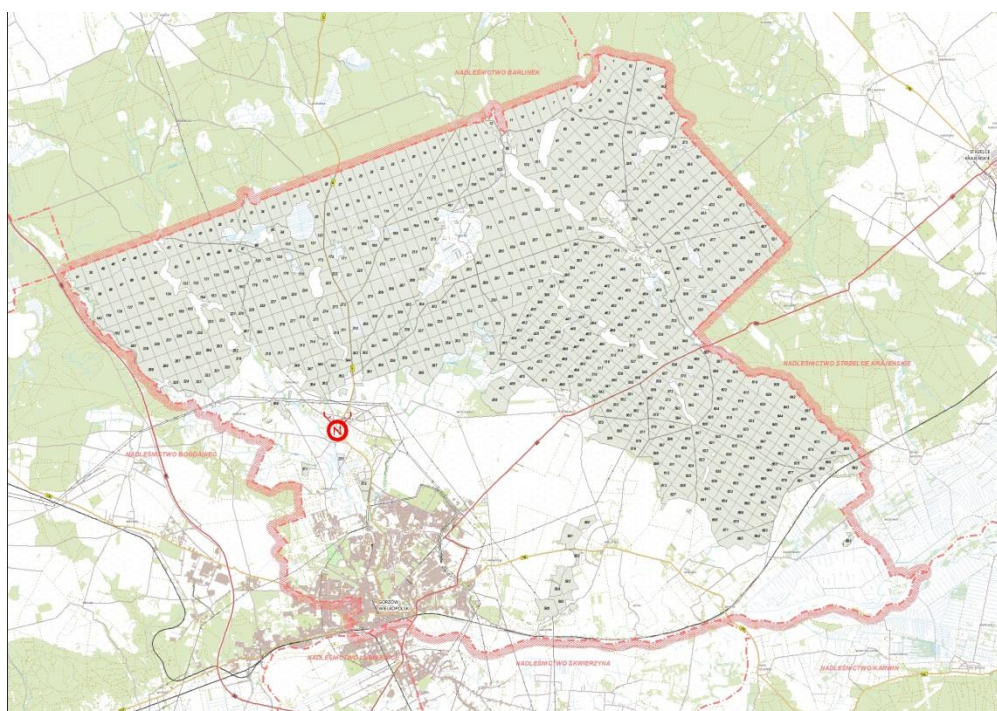
**1.1.1. Zasięg terytorialny** nadleśnictwa określa Zarządzenie Nr 86 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 grudnia 2014 r. Powierzchnia zasięgu wynosi 327 km<sup>2</sup>. Zasięg obejmuje:

**Tab. 2. Zasięg terytorialny Nadleśnictwa.**

Województwo	Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny
Lubuskie	gorzowski	Kłodawa	Santocko cz., Kłodawa, Łośno, Rybakowo cz., Santoczno cz., Mironice, Chwałęcice, Różanki, Zdroisko cz., Wojcieszyce
		Santok	Wawrów, Janczewo cz., Gralewo, Płomykowo, Czechów cz., Górki cz., Santok cz.
	strzelecko-drezdenecki	Zwierzyn	Górki Noteckie cz.
	miasto Gorzów Wlkp.	miasto Gorzów Wlkp.	Chwałęcice, Górczyn, Staszica, Śródmięcie



**Ryc. 1. Podział administracyjny na tle zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kłodawa.**



**Ryc. 2. Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Kłodawa.**

### 1.1.2. Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa.

Tab. 3. Zestawienie pow. lasów znajdujących się w zasięgu terytorialnym N-ctwa (Wz. nr 7 wg IUL).

Województwo Powiat	Pow. ogólna	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa					Lasy nie stanowiące własność Skarbu Państwa	Ogółem (7+8)	Lesistość (9:2)
		W zarządzie LP		Pozostałe					
Gmina (część)	w km <sup>2</sup>	urządzone n-ctwo	Sąsiednie n-ctwa	parki	inne	Razem			
Powierzchnia w ha									%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
lubuskie	327	17 438,81	-	-	-	17 438,81	121,95	17 560,76	53,7
gorzowski	298	17 367,97	-	-	-	17 367,97	117,51	17 485,48	58,7
Kłodawa	207	14 146,32	-	-	-	14 146,32	66,90	14 213,22	68,7
Santok	91	3 221,65	-	-	-	3 221,65	50,61	3 272,28	36,0
strzelecko-drezdenecki Zwierzyn	2	40,66	-	-	-	40,66	-	40,66	20,3
miasto Gorzów Wlkp.	27	30,18	-	-	-	30,18	4,44	34,62	1,3
Ogółem	327	17 438,81	-	-	-	17 438,81	121,95	17 560,76	53,7
W tym lasy nadzorowane przez Nadleśnictwo	-	-	-	-	-	-	121,95	-	-

### 1.1.3. Przestrzenne usytuowanie lasów nadleśnictwa w jego terytorialnym zasięgu działania oraz położenie siedziby Nadleśnictwa.

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Kłodawa obejmuje południową części RDLP w Szczecinie. Na północy Nadleśnictwo graniczy z Nadleśnictwem Różańsko i Barlinek, na wschodzie graniczy z Nadleśnictwem Strzelce Krajeńskie, na południu graniczy z Nadleśnictwem Karwin, Skwierzyna i Lubniewice, na zachodzie z Nadleśnictwem Bogdaniec.



Ryc. 3. Siedziba Nadleśnictwa Kłodawa.



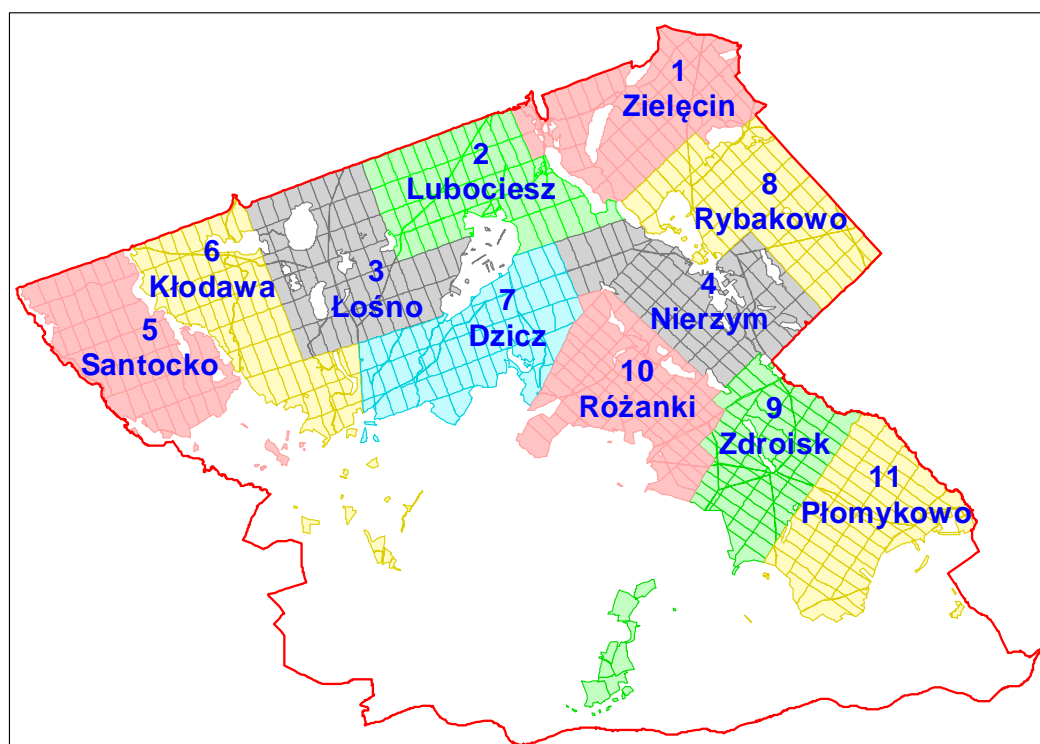
Siedziba Nadleśnictwa znajduje się w miejscowości Kłodawa, w oddziale 370 c. W usytuowaniu geograficznym zasięg terytorialny Nadleśnictwa położony jest między 15°30` a 15°50` długości geograficznej wschodniej oraz między 52°43` a 52°54` szerokości geograficznej północnej.

#### 1.1.4. Podział Nadleśnictwa na leśnictwa.

Nadleśnictwo podzielono na 11 leśnictw. Podział na leśnictwa jest zgodny z Zarządzeniem Nr 21 Nadleśniczego Nadleśnictwa Kłodawa z dnia 01.12.2011 roku.

Tab. 4. Podział Nadleśnictwa na leśnictwa.

Nr	Nazwa leśnictwa	Oddziały	Powierzchnia [ha]			Powierzchnia ogółem [ha]
			Grunty leśne		Grunty nieleśne	
			zalesione i niezalesione	związane z gosp. leśną		
1	Zielęcín	1-13,52-66,101-102,141-154, 193-206,241-244	1 558,30	36,02	24,20	1 618,52
2	Lubociesz	14-25,67-78,103-115,155-167,207-212	1 511,86	31,14	48,30	1 591,30
3	Łośno	26-34,79-85,116-124,168-176, 213-225,265-276	1 600,36	38,28	55,22	1 693,86
4	Nierzým	253-258,290-294,390-395,414-419, 436-444,459-463,479-488,503-512, 527-535	1 521,13	36,95	53,49	1 611,57
5	Santocko	44-51,94-100,134-140,185-192, 232-240,282-289,319-325,369-	1 496,65	41,69	64,57	1 602,91
6	Kłodawa	35-43,86-93,125-133,177-184,226-231, 277-281,311-318,344-348,362-364, 370-372	1 610,48	44,21	43,21	1 697,90
7	Dzicz	259-264,295-310,327-343,349-361, 365-368	1 524,51	44,67	48,03	1 617,21
8	Rybakowo	245-252,373-389,405-413,430-435, 473-478,497-502,521-526	1 594,51	36,15	26,97	1 657,63
9	Zdroisk	544-547,556-561,567-627	1 516,73	35,88	56,05	1 608,66
10	Różanki	326-,396-404,420-429,445-458, 464-472,489-496,513-520,536-543, 548-555,562-566	1 511,90	47,95	32,50	1 592,35
11	Płomykowo	628-693	1 551,97	47,47	12,85	1 612,29
<b>Razem Nadleśnictwo KŁODAWA</b>			<b>16 998,40</b>	<b>440,41</b>	<b>465,39</b>	<b>17 904,20</b>



Ryc. 4. Podział na leśnictwa.

## 1.2. Krótki rys historyczny urządzanego Nadleśnictwa.

Zagadnienia dotyczące historii lasów Nadleśnictwa Kłodawa przedstawiono w Programie Ochrony Przyrody, stanowiącym osobny tom planu urządzania lasu. Poniżej omawia się zagadnienia dotyczące gospodarki leśnej głównie w okresie powojennym.

Nadleśnictwo Kłodawa w obecnym kształcie zostało powołane 1 stycznia 1996 roku na mocy zarządzenia MOŚZNiL nr 248 z dnia 13 listopada 1995 roku z dwoma obrębami leśnymi Kłodawa i Różanki. W dniu 22 sierpnia 2001 roku Decyzją Nr 126 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych w sprawie wprowadzenia zmian w obrębach leśnych został zlikwidowany obręb leśny Różanki, a całość tego obrębu włączono do obrębu leśnego Kłodawa.

Dane techniczne dotyczące powierzchni, planowanych i zrealizowanych rozmiarów prac z zakresu użytkowania i hodowli lasu oraz wieków rębności w poszczególnych okresach gospodarczych, poczynwszy od definitywnego planu urządzania lasu z roku 1957, zestawiono w tzw. tabeli historycznej w dalszej części rozdziału. Widoczne w tabeli bardzo duże różnice w powierzchni Nadleśnictwa w różnych okresach jego istnienia biorą się w dużej mierze z licznych reorganizacji jednostek Lasów Państwowych.

W okresie przedwojennym stosowano najprawdopodobniej dwa sposoby użytkowania – rębnię zupełną i rębnię częściową (świadczy o tym wygląd drzewostanów zakładanych w tamtym okresie). Rębnie częściowe stosowano w drzewostanach bukowych i bukowo-sosnowych na żyznych siedliskach gdzie wykorzystywano odnowienie naturalne. W drągowinach sosnowych stosowano podsiewy głównie bukiem w celu wytworzenia drugiego piętra. Powstałe drzewostany dwupiętrowe użytkowane były rębniami częściowym, w których usuwano przede wszystkim sosnę z górnego piętra, a pozostawiano buka.

Przykładowo, w przedwojennym Nadleśnictwie (powojennym Nadleśnictwie Lipy) o powierzchni 5214,43 ha w planie urządzania lasu na lata 1933/34 – 1942/43, w lasach utworzono dwa gospodarstwa tj.:

1. bukowo – sosnowe z wiekiem rębności 120 lat
2. dębowo – sosnowe z wiekiem rębności 140 lat.

Roczny etat użytków rębnych zaplanowano na poziomie 4,56 m<sup>3</sup>/ha powierzchni leśnej. Cięcia rębne w czasie wojny, były wykonywane raczej planowo. Czyszczeń wówczas nie wykonywano z powodu braku rąk do pracy. Zainwentaryzowano 5,5 ha upraw (do 5 lat) przepadłych. Stan drzewostanów był dobry z przeciętnym zadrzewieniem 0,9 (drzewostany średniowiekowe) oraz 0,7 (drzewostany bliskorębne i rębne).

W pierwszych latach powojennych (1946/47–1948/49) Nadleśnictwo zagospodarowane było na podstawie przybliżonej tabeli klas wieku drzewostanów. Wprowadziła ona dwa gospodarstwa: sosnowo-zrębowe i bukowo-dębowo-sosnowo-przerębne. Okres ten charakteryzował się niedorębem w stosunku do możliwości drzewostanów. Stan ówczesnych upraw był dobry, nastąpiły zaległości w czyszczeniach. Drzewostany średniowiekowe były przetrzebione, stan drzewostanów bliskorębnych i

rębnych był dobry. Zagrożeniem dla lasów były szkodniki owadzie (brudnica mniszka, strzygonia choinówka), duże szkody wyrządzały jelenie przez spałowanie i zgryzanie.

W pro wizorycznym planie urządzania lasu (1948/49-1957/58) powierzchnia Nadleśnictwa wynosiła 8064,40 ha. Drzewostany pogrupowano w trzy gospodarstwa (sosnowe, bukowo-dębowo-sosnowe – około 70 % powierzchni drzewostanów i olszowe – około 5 % powierzchni drzewostanów), w Nadleśnictwie Lipy utworzono jedno gospodarstwo – DB-BK-SO z wiekiem rębności 100 lat oraz zagospodarowaniem rębnią zupełną i częściową; w Nadleśnictwie Wilanów utworzono 3 gospodarstwa: SO - zrębowe, BK-DB-SO i SO-DB-BK – rębnie częściowe. Przykładowo, w lasach mieszanych zaprojektowano rębnię skupinową – skupiny do 2 arów, z dopuszczeniem gniazd 5 arowych. W Nadleśnictwie Kłodawa zaprojektowano dla drzewostanów rosnących na siedliskach lasowych, rębnię gniazdową, którą przy negatywnych wynikach odnowienia dęba na gniazdach i obniżeniu się zapasu drzewostanów użytkowanych tą rębnią, przestano stosować w połowie lat 50-tych. Lite drzewostany sosnowe zgodnie z tym planem użytkowano zrębami zupełnymi stosując 5 letni nawrót cięć. Powierzchnie zrębowe odnawiano głównie So z domieszką Db i Św. Odnowienia podokapowe na siedliskach lasowych były dobre z wyraźną ofensywą buka i wypieraniem dęba. Drzewostany dwupiętrowe użytkowano rębniami częściowymi usuwając rębnią sosnę, a pozostawiając często średniej bądź złej jakości dolne piętro bukowe, które w wielu przypadkach zwłaszcza przy późniejszym złym użytkowaniu stawały się negatywami. W tym okresie etat użytków głównych przekroczone o 37 % (rębne o 31 %, przedrębne o 46%), co wynikało z potrzeb powojennych. Cięcia trzebieżowe były zbyt intensywne i nie były dostosowane do potrzeb drzewostanów, kierowano się zapotrzebowaniem na określone sortymenty. W rezultacie powstały drzewostany o niskim zadrzewieniu (szczególnie w średnich klasach wieku). Czyszczeń praktycznie nie wykonywano i nie trzebiono drzewostanów sosnowych IIa klasy wieku. W ramach ubocznego użytkowania lasu pozyskiwano m.in. żywicę w ilości około 12 ton średniorocznie.

Nadleśnictwo Kłodawa w dzisiejszych granicach, obejmowało w 1948 roku Nadleśnictwo Kłodawa, część Nadleśnictwa Lipy oraz część Nadleśnictwa Wilanów.

Definitywny plan urządzania lasu (1957-1967) podzielił lasy Nadleśnictwa na dwie grupy (gospodarstwa) tj.:

I – gospodarstwo lasów krajobrazowych (4,6 % powierzchni lasów)

II – lasy gospodarcze.

W Nadleśnictwie Górki także wyodrębniono 2 gospodarstwa, gdzie I grupę stanowiły lasy wodochronne (4,8 % powierzchni lasów).

W drzewostanach zaprojektowano rębnie zupełne z 5 letnim nawrotem cięć (Ic 3-5 letni) oraz rębnie złożone – IId (nawrót cięć 5-10 lat) i IIId (obecnie IVd). Zrezygnowano z rębni IIIa. Procentowy rozkład pozyskania (wg projektu) w ramach rębni przedstawiał się następująco:

- Ia – 10 % (Bw, BMw, Ol, OlJ, drzewostany świerkowe na siedlisku LM i Lśw)
- Ib – 1 % (lasy I grupy za wyjątkiem LM i Lśw bez udziału świerka)

- Ic – 57 % (Bśw, BMśw)
- IId – 30 % (LM i Lśw)
- IIIId – 2 %.

Głównym sposobem odnowienia lasu było sadzenie oraz odnowienie podokapowe. Stosowano także podsiew na siedliskach słabszych. W celu uproduktywnienia trudnych do odnowienia siedlisk stosowano pełne, głębokie orki. Zaczęto też wprowadzać podszyty. Na początku okresu zainwentaryzowano 322 ha halizn i płazowin (odnowiono 173 ha), natomiast w Nadleśnictwie Górki 500 ha. Etat użytków głównych został wykonany na poziomie 112 % (wykonanie użytkowania rębego 105 %, przedrębego 173 %; stosunek wykonania masowego, rębego do przedrębego wynosił wówczas 5 do 1). Tak znaczne przekroczenie rozmiaru masowego etatu użytków przedrębnych wynikało z uszkodzenia drzewostanów przez huragany (przygodne stanowiły 46 % wykonania). W praktyce, w lasach gospodarczych, stosowano rębnię Ia (do 6 ha) oraz rębnię IId oraz IId. W lasach krajobrazowych, na siedlisku Bśw i BMśw stosowano rębnię zupełną smugową (szer. do 30 m). W przypadku rębni złożonych, nad wymogami hodowlanymi dominowało zapotrzebowanie na określone sortymenty. Cięcia częściowe (buczyny) były prowadzone niewłaściwie, bez myśli przewodniej zakładającej uzyskanie pełnowartościowych odnowień naturalnych. Cięcia trzebieżowe prowadzone były bardzo umiarkowanie. Intensywność cięć trzebieżowych zaprojektowano na poziomie 9 m<sup>3</sup>/ha (w poprzednim okresie gospodarczym była ona wyższa o 50 %), uzyskano 10 m<sup>3</sup>/ha (bez przygodnych 7 m<sup>3</sup>/ha).

Udatność upraw była średnia (70-80 %). Nastąpił niedobór gatunków liściastych. Wszystkie uprawy były poprawiane. Głównymi przyczynami nieudanych odnowień były:

- szkody od zwierzyny
- brak pielęgnacji
- brak właściwego przygotowania gleby
- słabej jakości materiał sadzeniowy
- niewłaściwa pora odnowienia.

Prace hodowlane w tym okresie nacechowane były brakiem konsekwencji w wykonywaniu zabiegów co wynikało z braku rąk do pracy. Największe problemy ze świata owadów wyrządziła strzygonia choinówka oraz cetyniec. Z użytkowania ubocznego największe znaczenie miało pozyskanie żywicy oraz karpiny przemysłowej.

Nadleśnictwo Kłodawa w dzisiejszych granicach, obejmowało w 1957 roku Nadleśnictwo Kłodawa, część Nadleśnictwa Lipy oraz część Nadleśnictwa Górki.

W planie I rewizji urządzenia gospodarstwa leśnego (1968-1978), podzielono lasy Nadleśnictwa na lasy grupy I z gospodarstwem krajobrazowym i lasy grupy II z lasami gospodarczymi. Zaprojektowano rębnie:

- zupełną Ia z nawrotem 4-5 lat na siedliskach borowych i lasowych z d- stanami So lub Św oraz drzewostanach źle produkujących (grupa II)

- zupełną Ib z nawrotem 5-7 lat, na siedliskach borowych (grupa I), olsowych (grupa II), lasowych w d-stanach z So lub Św oraz drzewostanach źle produkujących (grupa I)
- częściową IIa i IIb z 20 letnim okresem odnowienia na siedliskach lasowych z przewagą gatunków liściastych,
- gniazdową IIIb (zaplanowano cięcia gniazdowe i międzygniazdowe w 10-leciu) w drzewostanach do przebudowy na siedliskach lasów mieszanych w celu uzyskania GTD DbSoBk oraz w drzewostanach bukowych z odnowieniem Bk.

Na początku okresu zinwentaryzowano 56,15 ha d-stanów źle produkujących, 110,43 ha halizn oraz 13,79 ha płazowin. Wykonanie użytkowania rębego w rozmiarze masowym, wykonano na poziomie 93 %, przedrębego 144 %; stosunek wykonania masowego, rębego do przedrębego wynosił prawdopodobnie 3 do 1). Tak znaczne przekroczenie rozmiaru masowego etatu użytków przedrębnych wynikało z zaniżonej projektowanej intensywności oraz z dokonania trzebieży w drzewostanach starszych klas wieku i znacznie zasobniejszych (trzebieże sortymentowe). Intensywność cięć trzebieżowych zaprojektowano na poziomie 14 m<sup>3</sup>/ha, uzyskano 25 m<sup>3</sup>/ha. Użytki przygodne wynikały głównie ze szkód od huraganów (stanowiły 21 % użytków przedrębnych). Zaległości stwierdzono w realizacji czyszczeń późnych oraz trzebieży wczesnych. Nie zrealizowano w pełni cięć rębnych w drzewostanach negatywnych. Znaczne błędy popełniono w prowadzeniu cięć częściowych w ramach rębni II. W ramach rębni III wykonano w praktyce rębnię III a (cięcia gniazdowe) na pow. 17 ha (planowano rębnię IIIb na pow. 24 ha). Stan upraw i młodników był dobry z przeciętnym pokryciem 0,82; uprawy przepadłe stanowiły ok. 4 % pow. upraw. Ze strony owadów największe zagrożenie stanowił poproch cetyniak, osnują gwiazdzista chrabąszcze (pędraki), cetyńce oraz szeliniak, duże szkody wyrządzały jeleniowate przez spałowanie i zgryzanie. W ramach ubocznego użytkowania pozyskiwano głównie żywicę oraz karpinę przemysłową.

Plan II rewizji (1979-1988) sporządzono dla Nadleśnictwa Kłodawa o znacząco zwiększonych granicach. W 1971 roku połączono Nadleśnictwo Kłodawa i Lipy w Nadleśnictwo Kłodawa. W 1972 roku do tej jednostki przyłączono Nadleśnictwo Górki. Także w roku 1972 połączono Nadleśnictwo Danków i Wilanów w Nadleśnictwo Danków. W 1976 roku połączono duże Nadleśnictwa Kłodawa i Danków w Nadleśnictwo Kłodawa. Podział na Obręby Kłodawa i Wilanów wprowadzono 1979 roku, czyli z początkiem II rewizji.

Lasy Nadleśnictwa podzielono na dwie grupy, tj.

- I grupa – rezerваты i lasy ochronne (glebochronne, GPW, wodochronne, masowego wypoczynku, krajobrazowe, strefy zieleni wysokiej)
- II grupa – lasy gospodarcze.

Ponadto wydzielono gospodarstwa:

- gospodarstwo specjalne (rezerwat, projektowany rezerwat, GPW, lasy masowego wypoczynku, otuliny szkółek, pow. doświadczalne AR Poznań)



- gospodarstwo zrębowo-przerębowe (Obręb Wilanów – rębnia I i II na siedlisku LMw, Lśw, Lw, OlJ, Bb)
- gospodarstwo zrębowe (Bśw, Bw, BMśw, BMw, LMśw, Ol oraz LMw, Lw, OlJ, Bb).

Zaprojektowano następujące formy rębni:

- zupełną Ia w d-stanach gospodarczych na Bśw i BMśw (w drzewostanach negatywnych, przeszłorębnych, wyżywicowanych oraz w ostatnich działkach – zręby do 9 ha)
- zupełną Ib w d-stanach gospodarczych na Bw, BMw, LMśw i Ol oraz w lasach grupy I (krajobrazowych, wodochronnych i strefy zieleni wysokiej)
- zupełną Ic w lasach masowego wypoczynku i lasach glebochronnych
- częściową IIb projektowano na siedliskach lasowych
- IIIa w drzewostanach dębowych na Lw oraz w drzewostanach sosnowych na LMśw
- IV w rezerwacie istniejącym i projektowanym.

Zinwentaryzowano 286,22 ha d-stanów źle produkujących, 247,78 ha halizn oraz 14,34 ha płazowin. Wykonanie użytkowania rębego w rozmiarze masowym, wykonano na poziomie 87 %, przedrębego 135 %; stosunek wykonania masowego, rębego do przedrębego wyniósł 2 do 1). Łącznie etat w wymiarze masowym wykonano w 103 %. Stwierdzono że rębnie częściowe wykonano dobrze mimo słabych obsiewów naturalnych. Nie zrealizowano w pełni cięć rębnych w drzewostanach negatywnych. Zrębami sanitarnymi po gradacji brudnicy mniszki wycięto 150 ha drzewostanów oszczędzając drzewostany ujęte do planu. Przekroczenie rozmiaru masowego użytków przedrębnych wynikało głównie z porządkowania drzewostanów, po gradacji brudnicy mniszki. Cięcia selekcyjne wykonano dobrze, wykonano w całości plan cięć trzebieżowych w drzewostanach II klasy wieku. Intensywność cięć trzebieżowych zaprojektowano na poziomie 23 m<sup>3</sup>/ha, uzyskano 30 m<sup>3</sup>/ha. Stan upraw i młodników był dobry z przeciętnym pokryciem 0,83; uprawy przypadłe stanowiły ok. 0,04 % pow. upraw. Ze strony owadów największe zagrożenie stanowiły: brudnica mniszka, szeliniak, cetyńce, kornik drukarz oraz przypłaszczek granatek. Duże szkody dalej wyrządzały jeleniowate (głównie jeleni) przez spałowanie i zgryzanie. W 1986 roku pozyskano 19400 m<sup>3</sup> drewna w wyniku uszkodzenia drzewostanów przez wiatry. Na powierzchni 2941 ha drzewostanów, na północny wschód od miasta Gorzowa, wydzielono I strefę uszkodzeń przemysłowych. W ramach ubocznego użytkowania pozyskiwano głównie żywicę.

Plan II rewizji ekspirował przez 13 lat, czyli w latach 1979-1991.

W planie urządzenia lasu lata 1992-2001 (III rewizja) wyróżniono:

- rezerwaty (0,5 % powierzchni)
- lasy grupy I – ochronne (48,3 % powierzchni)
- lasy grupy II – gospodarcze (51,2 % powierzchni).

W ramach w/w grup utworzono 3 gospodarstwa:

- specjalne – 4%

- zrębowe – 78% (głównie lasy gospodarcze oraz część lasów ochronnych) na siedlisku Bśw, Bw, Bb, BMśw, BMb, Ol)
- przerębowo-zrębowe – 18% (lasos gospodarcze oraz część lasów ochronnych na siedlisku LMśw – dotychczas w gospodarstwie zrębowym, LMw, Lśw, Lw i Olj).

Na początku okresu zinwentaryzowano 143,96 ha d-stanów źle produkujących oraz 3,60 ha płazowin. W użytkowaniu rębnyu szerzej zaczęto stosować rębnie złożone (33,5 % powierzchni). Spośród nich planowano głównie rębnie IIIa, IIb, rzadziej IIIb (nomenklatura form rębni wg ZHL z 2002r.).

Zgodnie z zarządzeniem MOŚZNiL nr 248 z dnia 13 listopada 1995 roku od 1 stycznia 1996 roku zmieniono granice i zasięg działania Nadleśnictwa do obecnego kształtu, z obrębami leśnymi Kłodawa i Różanki. W dniu 22 sierpnia 2001 roku Decyzją Nr 126 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych w sprawie wprowadzenia zmian w obrębach leśnych został zlikwidowany obręb leśny Różanki, a całość tego obrębu włączono do obrębu leśnego Kłodawa.

Wykonanie użytkowania rębnyu w rozmiarze masowym (za okres 1996-2001) wykonano na poziomie 81 %, przedrębnyu 96 %; stosunek wykonania masowego, rębnyu do przedrębnyu wyniósł 1 do 1). Łącznie etat w wymiarze masowym wykonano w 88 %. Łączna masa użytków przygodnych stanowiła 5 %. Nie stwierdzono cięć selekcyjnych wykonanych źle, wykonano zaplanowany rozmiar powierzchniowy. Intensywność cięć trzebieżowych zaprojektowano na poziomie 24 m<sup>3</sup>/ha, uzyskano 23 m<sup>3</sup>/ha.

Stan upraw i młodników po rębni zupełnej był bardzo dobry, z przeciętnym pokryciem 0,87; stwierdzono jedną uprawę przepadłą na powierzchni 1 ha. Jakość odnowień podokapowych była dobra. Pielęgnację upraw i młodników oceniono dobrze, ich rozmiar dostosowany był do potrzeb hodowlanych. W tym okresie zalesiono 260 ha gruntów porolnych.

Ze strony owadów największe zagrożenie stanowiły szeliniak oraz przypłaszczek granatek. Dalej duży problem stanowią szkody powodowane przez jeleniowate – spałowanie i zgryzanie oraz szkody powodowane przez dziki (podsadzenia bukowe). Średnio rocznie zabezpieczano 740 ha drzewostanów przed jeleniowatymi, w tym było: smarowanie repelentami, budowa ogrodzeń, pozostawianie drzew do spałowania. Około 70 ha upraw uszkodzonych było przez opieńkę. W ramach ubocznego użytkowania pozyskiwano choinki.

Z końcem okresu gospodarczego przeprowadzono pełną weryfikację siedlisk leśnych i opracowano Elaborat glebowo-siedliskowy (BULiGL O/Gorzów Wlkp. 2000). W związku z tym nastąpiło znaczące przewartościowanie potencjału przyrodniczego i produkcyjnego lasów nadleśnictwa. Udział przeważającego dotychczas BMśw (wg stanu na rok 1996 – blisko 64 %) określono na jedynie 34 % powierzchni leśnej nadleśnictwa, natomiast dominującym typem siedliskowym lasu stał się LMśw, którego udział oszacowano wówczas na blisko 49 % powierzchni, podczas gdy wcześniej przyjmowano założenia gospodarcze przy udziale LMśw w wysokości jedynie 16 %.

Zamiana układu siedlisk leśnych miała decydujący wpływ na założenia projektowe kolejnej dokumentacji urządzeniowej jaką był plan urządzenia lasu na lata 2002-2011 (IV rewizja). W ramach tego projektu wyróżniono:

- rezerwaty (0,4 % powierzchni)
- lasy ochronne (75,2 % powierzchni)
- lasy gospodarcze (24,4% powierzchni).

Nowo rozpoznany układ siedlisk wymusił nowy podział na gospodarstwa. Wyróżniono tu, zgodnie z panującymi wówczas kryteriami, gospodarstwa:

- specjalne – 6% powierzchni leśnej (nie projektowano użytkowania rębego)
- zrębowe – 36%
- zrębowe z Rb Id (obecnie IIIa) – 11%
- przerębowo-zrębowe – 47%.

W ramach użytkowania rębego, na powierzchni drzewostanów 2509 ha, zaprojektowano:

- rębnia zupełna – 21 % powierzchni zaprojektowanej do użytkowania rębego
- rębnia IIa, IIId, IIe (obecnie IIIb) – 50 %
- rębnia Id (obecnie IIIa) – 29 %.

Na początku okresu zinwentaryzowano 25,67 ha d-stanów źle produkujących, nie stwierdzono płazowin. Charakterystycznym dla tego okresu było planowanie w znaczącym udziale Rb IIId na siedlisku LMśw przy typie gospodarczym Bk-So. Zaprojektowano tu, w czasie realizacji cięć rębnych, wykorzystanie istniejących licznych podsadzeń i odnowień bukowych pod drzewostanami sosnowymi w celu uzyskania ok. 30% udziału tego gatunku w składach przyszłych upraw i młodników.

Ten okres gospodarczy w Nadleśnictwie Kłodawa to także, jak w całym kraju, okres znaczących zmian w kwestii szczegółowego rozpoznania walorów przyrodniczych, w tym także siedlisk i ekosystemów o znaczeniu ogólnoeuropejskim. W roku 2007 zostały ustanowione obszary NATURA 2000 oraz przeprowadzono powszechną inwentaryzację siedlisk przyrodniczych. Efekty tych zdarzeń znajdują odzwierciedlenie w kolejnych planach urządzenia lasu.

Wykonanie użytkowania rębego w rozmiarze masowym, wykonano na poziomie 89 %, przedrębego 114 %; stosunek wykonania masowego, rębego do przedrębego wyniósł 1 do 1). Łącznie etat w wymiarze masowym wykonano w 100 %. Intensywność cięć trzebieżowych zaprojektowano na poziomie 29 m<sup>3</sup>/ha, uzyskano 33 m<sup>3</sup>/ha. We wrześniu 2011 wystąpił huragan, w wyniku uszkodzeń pozyskano 45 000 m<sup>3</sup> drewna. Stan upraw i młodników po rębni zupełnej był bardzo dobry, z przeciętnym pokryciem 0,94; upraw przepadłych nie stwierdzono. Jakość odnowień podokapowych była dobra. Ze strony owadów największe zagrożenie stanowił szeliniak. Spore szkody wyrządzały jeleniowate (głównie jeleni) przez spałowanie i zgryzanie. Od 2007 roku zaniechano zabezpieczania chemicznego. Głównym zabezpieczeniem było gradzenie upraw, wspomagane stosowaniem osłonek i wełny owczej oraz wykładaniem drzew do spałowania. W ramach ubocznego użytkowania pozyskiwano choinki.

W planie urządzenia lasu lata 2012-2021 (V rewizja) wyróżniono 3 funkcje lasu:

- rezerwaty (0,4 % powierzchni)
- lasy ochronne (96,9 % powierzchni)
- lasy gospodarcze (2,7% powierzchni).

W ramach w/w funkcji utworzono 4 gospodarstwa:

- specjalne – 9,6 % (w tym: rezerwaty; drzewostany zachowawcze; drzewostany na siedliskach bagiennych oraz na siedlisku Ol3, OlJ; siedliska przyrodnicze w najlepszym stanie zachowania (stan A); drzewostany stanowiące strefy ochronne ujęć wody, lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych – Glebowe Powierzchnie Wzorcowe; lasy na terenie i wokół ośrodków wypoczynkowych, ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej; lasy uznane za ostoje ksylobiontów)
- przebudowy – 0,2 %
- lasów ochronnych – 87,6 %
- przerębowo-zrębowe – 2,6 %.

Nowością było gospodarstwo przebudowy, do którego zaliczono:

- drzewostany sosnowe i modrzewiowe w fazie rozpadu charakteryzujące się wysokim stopniem uszkodzeń, zagrożone znacznym wydzielaniem się posuszu i utratą stabilności, szczególnie pozostałości drzewostanów uszkodzonych przez wiatry
- drzewostany sosnowe na siedlisku LMśw przy typie drzewostanu So-Db-Bk wykazujące niską jakość techniczną i udział gatunków obcych (Dg, Ak) i Tp
- drzewostany brzoźowe w III klasie wieku, na siedliskach lasowych charakteryzujące się bardzo niską jakością techniczną
- drzewostany sosnowe o miernej jakości na siedlisku kwaśnej buczyny niżowej
- drzewostany obcych gatunków lub ze znacznym udziałem obcych gatunków, szczególnie Ak.

W ramach użytkowania rębego, na powierzchni drzewostanów 3939,96 ha, zaprojektowano:

- rębnia Ib – 5 % powierzchni zaprojektowanej do użytkowania rębego
- rębnia IIa oraz II b – 11 %
- rębnia II d – 2 %
- rębnia IIIa (dawna Id) – 44 %
- rębnia IIIb (dawna IIe) – 32 %
- rębnia IV a – 6 %.

W stosunku do poprzedniego okresu, zmniejszono o ponad 340 ha udział rębni zupełnej oraz zwiększono blisko dwukrotnie udział rębni złożonych.

Ocena realizacji planu urządzenia lasu na lata 2012-2021 została przedstawiona w rozdziale II Elaboratu – Wyniki analizy gospodarki leśnej za okres dotychczasowego planu urządzenia lasu.

**Tab. 5. Tabela historyczna.**

Wyszczególnienie			Jedn.	Kolejne cykle urzędowania lasu						
				Definitywne	I rewizja	II rewizja	III rewizja	IV rewizja	V rewizja	VI rewizja
				Stan na:						
				1.10.1957	1.10.1968	1.01.1979	01.01.1992	1.01.2002	1.01.2012	1.01.2022
1	1a	2	3	4	5	6	7	8		
Powierzchnia ogólna			ha	7067,97	5482,82	28895,61	28695,66	17912,41	17902,90	17904,20
Powierzchnia leśna			ha	6009,73	4632,94	26213,38	26478,97	16670,78	16950,07	17438,81
Grunty związane z gospodarką leśną			ha	-	-	-	*517,37	511,44	413,12	440,41
Powierzchnia rezerwatów			ha	-	-	61,32	134,62	68,01	68,01	68,34
Powierzchnie lasów ochronnych			ha	-	-	5542,98	12778,98	12538,55	16417,29	16931,25
Powierzchnie badawczo-doświadczalne			ha	-	-	**326,67	**326,67	**325,13	**328,37	**328,70
Powierzchnie stref zagrożenia przemysłowego:	I strefa	ha	-	-	2940,77	-	-	-	-	-
	II strefa	ha	-	-	-	-	-	-	-	-
	III strefa	ha	-	-	-	-	-	-	-	-
Zapas na powierzchni leśnej			m <sup>3</sup> brutto	brak danych	812217	5257998	5360600	4326144	4991727	5458548
Średnia zasobność			m <sup>3</sup> /ha	brak danych	173	204	204	261	294	321
Średni wiek			lat	brak danych	53	51	51	54	59	65
Roczny etat użytków rębnych:	powierzchnia	plan	ha	111,40	140,46	299,02	*182,95	250,89	395,80	337,25
		wykonanie	ha	100,90	126,73	265,56	150,01	259,74	393,47	-
	masa	plan	m <sup>3</sup> netto	19449	31084	68377	*45034	40950	61584	68998,4
		wykonanie	m <sup>3</sup> netto	20401	31389	59459	41459	36398	58221	-
Przeciętny roczny etat użytków przedrębnych:	powierzchnia	plan	ha	299,72	475,01	1904,88	*1515,93	1163,33	1085,17	860,14
		wykonanie	ha	400,60	397,13	2018,00	1354,30	1167,29	1085,54	-
	masa	plan	m <sup>3</sup> netto	2424	6589	33382	*31779	33510	43000	42500
		wykonanie	m <sup>3</sup> netto	4197	10166	45181	29623	38041	49922	-
Odnowienia i zalesienia – przeciętnie rocznie:		plan	ha	102,63	112,41	316,23	*218,00	194,44	216,83	200,18
		wykonanie	ha	111,50	86,82	287,39	247,00	177,44	170,30	-
Wieki rębności:		SO	lat	100	100	100	100	100	100	100
		MD	lat	-	100	100	100	100	100	100
		ŚW	lat	70	80	80	80	80	80	80
		DG	lat	-	-	80	80	80	80	80
		BK	lat	100	100	100	100	100	100	100
		DB	lat	120	120	140	140	140	140	140
		DBC	lat	-	-	-	-	80	80	80
		WZ, JS	lat	-	-	120	120	120	120	120
		KL, JW, GB	lat	-	-	60	80	80	80	80
		BRZ	lat	70	80	80	80	80	80	80
		OL	lat	70	80	80	80	80	80	80
		OLSZ	lat	-	-	-	-	60	60	40
		CZM	lat	-	-	-	-	60	60	60
		AK	lat	-	-	60	80	80	80	80
		TP	lat	-	-	40	40	40	40	40
OS	lat	-	-	40	60	60	60	60		

\* - wg skorygowanego planu wynikającego z nowego zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa wg stanu na dzień 01.01.1996 r.

\*\* - głębowa powierzchnia wzorcowa (GPW)

### 1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania.

Nadleśnictwo Kłodawa udostępniło wykonawcy rejestr gruntów potrzebny do sporządzenia PUL. Rozbieżności pomiędzy stanem ewidencyjnym gruntów i stanem faktycznym zostały zgłoszone w formie wykazu rozbieżności, decyzje Nadleśniczego w ich sprawie uwzględnia niniejszy Plan Urządzenia Lasu. Powierzchnię Nadleśnictwa Kłodawa przedstawiają następujące tabele.

**Tab. 6. Zestawienie porównawcze powierzchni ogólnej Nadleśnictwa i obrębów przedstawionej z dokładnością do 1 m<sup>2</sup> i wyrażonej z dokładnością do 1 ara.**

Obręb	Powierzchnia (ha), bez współwłasności	
	wg tabeli I w ha z dokładnością do 1 m <sup>2</sup>	wg opisów taksacyjnych w ha z dokładnością do 1 ara
Obręb Kłodawa (1)	17 904,1393	17 904,20
<b>Nadleśnictwo Kłodawa</b>	<b>17 904,1393</b>	<b>17 904,20</b>

W pierwszej kolejności wyrównano powierzchnię wyłączeń, określoną w m<sup>2</sup>, do powierzchni działek ewidencyjnych, a następnie zaokrąglono poszczególne wyłączenia do 1 ara. Suma powierzchni wyłączeń zaokrąglonych do 1 ara stanowi powierzchnię oddziału.

**Tab. 7. Zestawienie porównawcze powierzchni ewidencyjnej Nadleśnictwa między poprzednim i obecnym planem urządzenia lasu.**

Obręb	wg poprzedniego p.u.l.	wg obecnego planu u.l.	bilans ±
	[ha]		
Obręb Kłodawa (1)	17 902,8421	17 904,1393	+1,2972
<b>Nadleśnictwo Kłodawa</b>	<b>17 902,8421</b>	<b>17 904,1393</b>	<b>+1,2972</b>

Szczegółowy komentarz do zaistniałych różnic znajduje się w analizie gospodarki leśnej w minionym okresie (rozdział II Elaboratu).

Nadleśnictwo posiada grunt we współwłasności (nieleśny grunt zabudowany-B), w tym:  
- działka ew. nr 794/1, gm. Santok, obr. ew. Gralewo, pow. 0,1768 ha, udział 428/1000.

Nadleśnictwo nie posiada gruntów do zalesienia. Nadleśnictwo nie posiada gruntów spornych. Stan dokumentacji prawnej jest uregulowany, na wszystkie grunty Nadleśnictwa są założone księgi wieczyste.

Zestawienie powierzchni wg grup rodzajów użytków w Nadleśnictwie Kłodawa przedstawia tabela.

**Tab. 8. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa wg grup rodzajów użytków.**

Rodzaj użytków	Pow. [ha]
<b>1. Lasy - razem</b>	<b>17438,6230</b>
<b>1.1. Grunty leśne zalesione - razem</b>	<b>16897,4710</b>
1) drzewostany	16897,4710
<b>1.2. Grunty leśne niezalesione - razem</b>	<b>100,6235</b>
1) w produkcji ubocznej - razem	24,3644
- plantacje choinek	3,0973
- poletka łowieckie	21,2671
2) do odnowienia - razem	43,4797

Rodzaj użytków	Pow. [ha]
- zręby	43,4797
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	32,7794
- przewidziane do naturalnej sukcesji	22,4220
- objęte szczególnymi formami ochrony	7,4363
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji	2,9211
<b>1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem</b>	<b>440,5285</b>
1) budynki i budowle	4,6052
2) urządzenia melioracji wodnych	10,3831
3) linie podziału przestrzennego lasu	115,3264
4) drogi leśne	288,9700
5) tereny pod liniami energetycznymi	10,7197
6) szkółki leśne	8,1451
7) miejsca składowania drewna	0,0191
8) urządzenia turystyczne	2,3599
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>	<b>0,3263</b>
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	<b>17438,9493</b>
<b>3. Użytki rolne - razem</b>	<b>389,2456</b>
3.1. Grunty orne - razem	35,4653
1) role	25,7955
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych	9,6698
3.2. Sady	1,6342
3.3. Łąki trwałe	66,0744
3.4. Pastwiska trwałe	24,1771
3.5. Grunty pod stawami rybnymi	1,0572
3.6. Nieużytki - razem	260,8374
1) bagna	260,5799
2) utwory fizjograficzne	0,2575
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>	<b>6,5901</b>
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	4,1848
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	2,4053
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>	<b>25,0737</b>
<b>6. Tereny różne - razem</b>	<b>35,0264</b>
1) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)	35,0264
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>	<b>9,2542</b>
7.1. Tereny mieszkaniowe	1,0922
7.2. Tereny przemysłowe	0,3720
7.3. Tereny zabudowane inne	0,0872
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane	1,1802
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem	4,6835
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne	4,6835
7.6. Tereny komunikacyjne - razem	1,8391
1) drogi	1,3038
2) inne tereny komunikacyjne	0,5353
<b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów</b>	<b>465,5163</b>
<b>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</b>	<b>-</b>
<b>OGÓŁEM (1-7)</b>	<b>17904,1393</b>

**Tab. 9. Zestawienie ogólne powierzchni Nadleśnictwa.**

Nr	Obręb	Grunty leśne				Grunty nieleśne	Ogółem
		Zalesione	Niezalesione	Związane z gosp. leśną	Razem		
		Powierzchnia [ha]					
1	Nadleśnictwo KŁODAWA	16 897,4710	100,6235	440,5285	17 438,6230	465,5163	17 904,1393
		16 897,79	100,61	440,41	17 438,81	465,39	17 904,20

Nadleśnictwo posiada grunty leśne, do przeznaczenia na cele nierolnicze i nieleśne w gminnych Planach Zagospodarowania Przestrzennego, na które uzyskano zgodę ministra właściwego ds. leśnictwa. Wykaz tych gruntów przedstawia poniższa tabela.

**Tab. 10. Wykaz gruntów leśnych Nadleśnictwa Kłodawa przeznaczonych na cele nierolnicze i nieleśne.**

Lp.	Wnio-skujący	Nr działki ewidencyjnej	Pow. wykazana w decyzji [ha]	Obręb ewiden-cyjny	Nr decyzji ministra	Data decyzji ministra	Cel
1	gmina Santok	część działki nr 816	0,5672	Janczewo	ZS-W-2120-155-2/2011	30.11.2011 r.	droga publiczna
2	gmina Kłodawa	część działek nr: 381, 382, 383, 384, 404, 426, 427, 428, 429, 452, 455, 496, 498, 499, 500,	2,8037 (trwale) 4,9066 (nietrwale)	Łośno	ZS-W-2120 /146/2009	09.11.2009 r.	gazociąg
		Kłodawa					
3	gmina Kłodawa	część działki nr 460	0,3890	Rybakowo	ZS-W-2120-42-2/2011	21.04.2011 r.	teren zieleni publicznej wraz z drogami publicznymi
4	gmina Kłodawa	część działek nr: 442, 455, 479, 480, 498, 491, 492	1,0817	Łośno	ES.2210.7.2016.WS	25.05.2016 r.	droga publiczna, droga wewnętrzna



## 2. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska.

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

Żadna z gmin znajdujących się w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa Kłodawa nie posiada ogólnego planu zagospodarowania przestrzennego. Gminy posiadają miejscowe palny zagospodarowania przestrzennego na wybrane: obręby ewidencyjne, tereny lub działki.

Całość działalności Nadleśnictwa Kłodawa jest zbieżna ze strategią i kierunkami rozwoju zawartymi w analizowanych dokumentach planistycznych szczebla wojewódzkiego, powiatowego, gminnego, które wpisują się w model gospodarowania wielofunkcyjnego. A są nimi:

**Tabela 11. Wykaz programów i strategii przyjętych przez samorzady terytorialne.**

Jednostka	Dokument planistyczny
Województwo lubuskie	Strategia rozwoju województwa lubuskiego do roku 2030.
Powiat gorzowski	Program Ochrony Środowiska dla powiatu gorzowskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku.
Powiat strzelecko-drezdenecki	Program Ochrony Środowiska dla powiatu strzelecko-drezdeneckiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku.
	Program Rozwoju powiatu strzelecko-drezdeneckiego na lata 2016-2023.
Miasto Gorzów Wlkp.	Program Ochrony Środowiska dla miasta Gorzowa Wielkopolskiego z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024.
Gmina Kłodawa	Strategia zrównoważonego rozwoju gminy Kłodawa na lata 2016 – 2025.
	Program Ochrony Środowiska dla gminy Kłodawa na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024.
Gmina Zwierzyn	Strategia rozwoju gminy Zwierzyn na lata 2015-2022.
Gmina Santok	Program Rozwoju gminy Santok na lata 2015-2023.

Zaznaczyć należy, że w analizowanych dokumentach planistycznych identyfikowano zagrożenia i podjęto w zakresie ich likwidacji założenia zmierzające do utrzymania i powiększania zasobów leśnych w dobrym stanie ilościowym i jakościowym z podkreśleniem walorów ochronnych. Ważne też jest eksponowanie edukacji społeczeństwa, którą od szeregu lat propaguje i realizuje PGL LP.

Projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kłodawa na lata 2022-2031 jest zgodny ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu wyrażoną w planach zagospodarowania przestrzennego oraz w regionalnym programie ochrony środowiska.

### **3. Charakterystyka warunków przyrodniczych w lasach zarządzanych przez nadleśnictwo z uwzględnieniem innych lasów w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.**

#### **3.1. Przynależność do krainy przyrodniczo-leśnej i mezoregionów.**

Według Regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski 2010 (Zielony, Kliczkowska 2012) zasięg terytorialny Nadleśnictwa Kłodawa leży w Krainie Wielkopolsko-Pomorskiej (III), w tym:

- Mezoregionie Równiny Gorzowskiej (III-3) – większość zasięgu Nadleśnictwa
- Mezoregionie Puszczy Noteckiej (III-17) – 6 % powierzchni zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa (część południowo-wschodnia)
- Mezoregionie Ujścia Warty (III-16) – 1 % powierzchni zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa (część południowo-zachodnia).

Przebieg granic mezoregionów przedstawiono na mapie sytuacyjnej Nadleśnictwa. Przynależność gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Kłodawa do jednostek podziału fizyczno-geograficznego i geobotanicznego zamieszczono w Programie Ochrony Przyrody.

#### **3.2. Rzeźba terenu i położenie wysokościowe.**

Rzeźba terenu Nadleśnictwa Kłodawa ukształtowana została w stadiale bałtyckim, fazie pomorskiej i poznańskiej (wysoczyzny morenowe, równiny sandrowe, formy erozyjno-akumulacyjne, zagłębienia po martwym lodzie) oraz po ustąpieniu lodowca w okresie współczesnym (formy eoliczne, dna dolin rzecznych, równiny jeziorne, równiny torfowe). Obszar Nadleśnictwa Kłodawa charakteryzują trzy typy reliefu powierzchni:

- teren nizinny równy – 80 % powierzchni Nadleśnictwa
- teren nizinny falisty – 20 % powierzchni Nadleśnictwa
- teren nizinny pagórkowaty – poniżej 1 % powierzchni Nadleśnictwa.

Począwszy od północnej granicy teren Nadleśnictwa obniża się nieznacznie w kierunku południowym i południowo-wschodnim, różnica wysokości wynosi jedynie 52 m. Najniżej położony punkt w Nadleśnictwie znajduje się w oddziale 693 (25 m n.p.m.) w dolinie Noteci, a najwyższy w oddziale 53 (77,5 m n.p.m.) w Puszczy Barlineckiej.

#### **3.3. Warunki klimatyczne, glebowe, wodne.**

##### **3.3.1. Warunki klimatyczne.**

Obszar Nadleśnictwa Kłodawa lokuje się w typie klimatu – Krainy Wielkich Dolin, charakteryzuje się on parametrami zbliżonymi do klimatu morskiego, który ściera się z wpływami klimatu kontynentalnego. Parametry ważniejszych elementów klimatu terenów Nadleśnictwa przedstawiają się następująco:

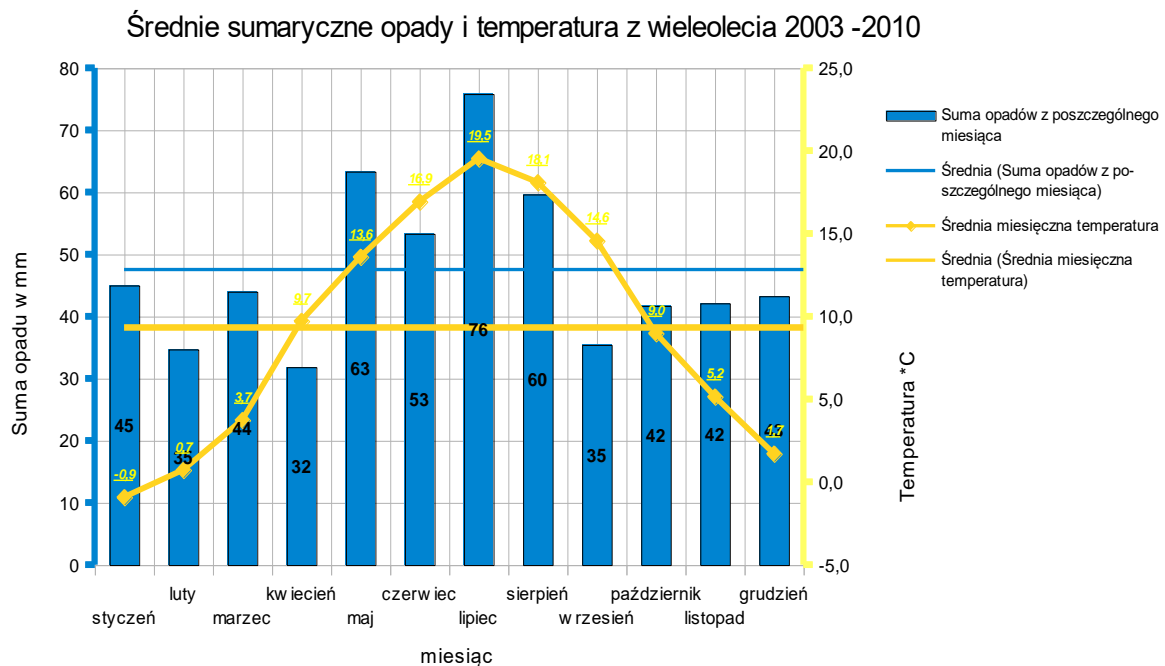
- średnia temperatura roczna (1991-2000): + 8,6 °C
- średnia temperatura stycznia: – 1,0 °C
- średnia temperatura lipca: + 18,6 °C
- średnia amplituda roczna temperatur powietrza: 19,6 °C
- średnia roczna suma opadów: 514 mm

- maksymalna roczna suma opadów: 638 mm
- minimalna roczna suma opadów: 399 mm
- dominacja wiatrów o składowej zachodniej, a w półroczu zimowym również południowej
- długość okresu wegetacyjnego – 210-215 dni.

Dane dotyczące średniej temperatury i opadów miesięcznych w latach 2003-2010 pomierzonych w stacji meteorologicznej w Szczecinie zestawia poniższa tabela i obrazuje zamieszczony wykres.

**Tabela nr 12. Ilość opadów rozkład temperatury powietrza w miesiącach.**

Dane	Miesiące												suma opadów śr. temp
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
opady [mm]	45	35	44	32	63	53	76	60	35	42	42	43	570
temperatura [°C]	-0,9	0,7	3,7	9,7	13,6	16,9	19,5	18,1	14,6	9,0	5,2	1,7	9,3



**Ryc. 5.**

### 3.3.2. Warunki glebowe.

Warunki glebowe w Nadleśnictwie Kłodawa z racji mało zróżnicowanej rzeźby terenu charakteryzują się przewagą piaszczystych utworów geologicznych. Przeważają tu piaski sandrowe, znacznie rzadziej natomiast występują piaski i gliny zwałowe. Na takim podłożu wykształciły się głównie gleby rdzawe (blisko 86 %). Charakterystycznym dla terenów Nadleśnictwa Kłodawa jest natomiast stosunkowo znaczący udział gleb torfowych (ponad 5 %) i murszowatych (ponad 3%).

Dokładna charakterystyka gleb występujących na terenie nadleśnictwa znajduje się w Elaboracie glebowo-siedliskowym opracowanym przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gorzowie Wlkp. (2000).

W celu zabezpieczenia gleb reprezentujących typowe dla danego regionu siedliska oraz drzewostany, utworzono Glebowe Powierzchnie Wzorcowe (GPW) w oddziałach: 574-578, 594-598, 607-611.

### 3.3.3. Warunki wodne.

Nadleśnictwo Kłodawa położone jest w zlewisku Morza Bałtyckiego w zlewniach rzek Kłodawka i Noteć, które są prawobrzeżnymi dopływami Warty. Zlewnia rzeki Kłodawka z dopływami: Kanał Kłodawski, Grabinka, Marwica, Srebrna, odwadnia tereny zachodnie nadleśnictwa, natomiast zlewnia rzeki Noteć wraz z dopływami: Pełcz, Santoczna, Racza, odwadnia tereny wschodnie i południowo-wschodnie nadleśnictwa.

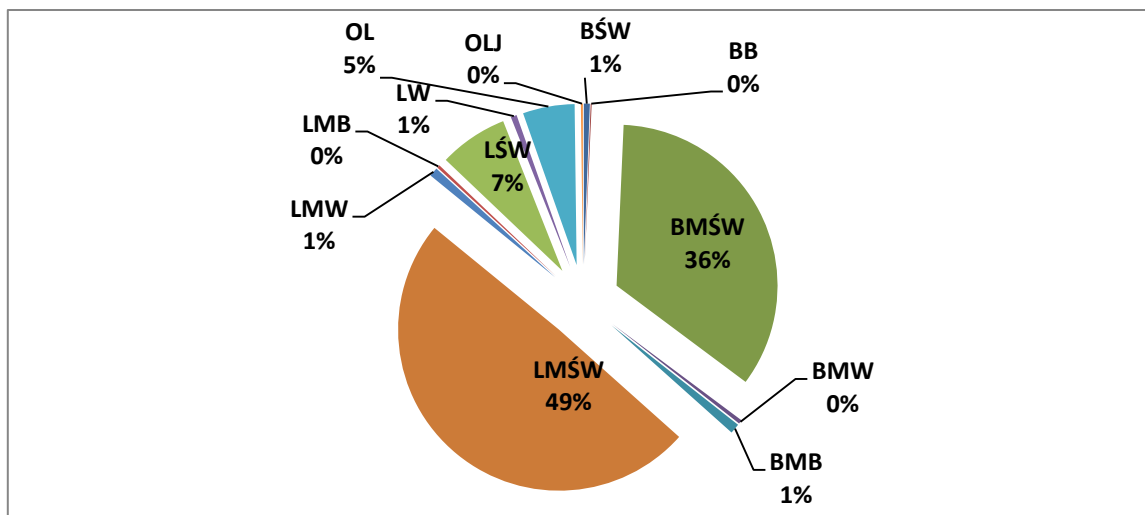
Szerszą charakterystykę warunków glebowych, klimatycznych i wodnych zamieszczono w Programie Ochrony Przyrody oraz w Elaboracie glebowo-siedliskowym (2000).

### 3.4. Zestawienie typów siedliskowych lasu.

Typy siedliskowe lasu przyjęto: z map glebowo-siedliskowych (2000); opisów taksacyjnych z poprzedniego 10-lecia oraz ustalano podczas taksacji (grunty nieleśne przekwalifikowane na drzewostan). Zestawienie TSL i porównanie do okresu sprzed 10 lat przedstawia tabela.

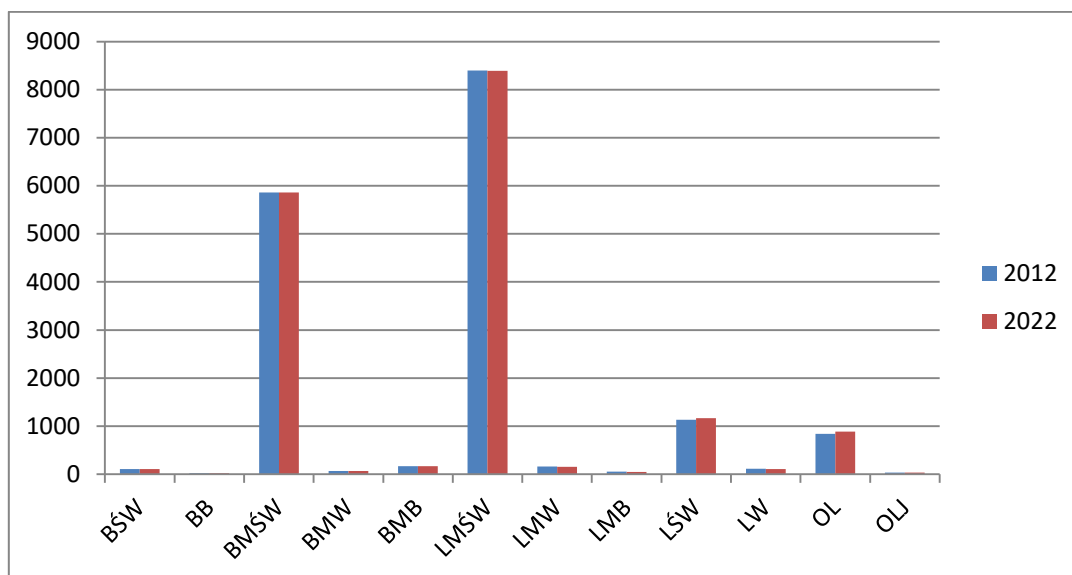
**Tab. 13. Stan aktualny i zmiany pow. typów siedliskowych lasu (pow. zal. i niezal.).**

Lp.	Typ siedliskowy lasu	Nadleśnictwo Kłodawa				Różnica +/-
		Stan na 2012		Stan na 2022		
		ha	%	ha	%	ha
		Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona				
1	BŚW	107,91	0,6	106,44	0,6	-1,47
2	BB	17,64	0,1	17,32	0,1	-0,32
3	BMŚW	5862,67	34,6	5859,11	34,5	-3,56
4	BMW	66,95	0,4	67,95	0,4	+1,00
5	BMB	169,14	1,0	166,60	1,0	-2,54
6	LMŚW	8396,90	49,6	8388,79	49,3	-8,11
7	LMW	159,64	0,9	153,28	0,9	-6,36
8	LMB	51,06	0,3	45,54	0,3	-5,52
9	LŚW	1131,70	6,7	1165,79	6,9	+34,09
10	LW	111,81	0,7	107,62	0,6	-4,19
11	OL	838,52	4,9	887,24	5,2	+48,72
12	OLJ	36,12	0,2	32,72	0,2	-3,40
<b>Razem</b>		<b>16950,06</b>	<b>100</b>	<b>16998,40</b>	<b>100</b>	<b>+48,34</b>



Ryc. 6.. Udział % powierzchni TSL.

Dominującym typem siedliskowym w Nadleśnictwie jest LMŚW, ponadto bardzo duży udział ma BMŚW. Udział siedlisk lasowych wynosi 58 %. W powyższej tabeli przedstawiono także różnice w udziale poszczególnych typów siedliskowych lasu po przeprowadzonej inwentaryzacji w porównaniu do poprzedniego PUL. Różnice wynikają ze zmian w stanie posiadania, głównie przez przekwalifikowania gruntów nieleśnych na las oraz z zmiany granic wydziełów w trakcie prac taksacyjnych. Niekiedy typ siedliskowy lasu przypisany do wydziału nie był zgodny z typem na mapie glebowo-siedliskowej, wówczas dokonano korekty.



Ryc. 7. Zmiany powierzchni TSL.

### 3.5. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg stref uszkodzenia lasu i gatunków panujących – tabela nr VII.

Grunty Nadleśnictwa Kłodawa leżą w wolnej strefie od zanieczyszczeń przemysłowych powietrza. W drzewostanach nie zaobserwowano uszkodzeń przemysłowych, związku z tym nie ustalono stref uszkodzeń lasu od przemysłu. W związku z powyższym nie sporządzono również tabeli nr VII.

### 3.6. Zestawienie przyjętych typów drzewostanów i docelowe składy odnowień.

Przyjęto następujące typy drzewostanów oraz docelowe składy odnowień w zależności od typu siedliskowego lasu.

**Tab. 14. Przyjęte typów drzewostanów i docelowe składy odnowień.**

Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Skład docelowy odnowień %
BŚW	SO	SO 80, BRZ i inne 20
BB	SO	SO 80, BRZ i inne 20
BMŚW	SO	SO 80, DBB i inne 20
	DB-SO	SO 70, DBB 20, BK i inne 10
	BK-SO	SO 70, BK 20, DBB i inne 10
BMW	SO	SO 70, DB i inne 30
BMB	SO	SO 80, BRZ i inne 20
LMŚW	BK-SO	SO 60, BK 30, DB i inne 10
	DB-SO	SO 60, DB 30, BK i inne 10
	SO-BK	BK 50, SO 30, DB i inne 20
	SO-DB	DB 50, SO 30, BK i inne 20
	SO-DB-BK	BK 40, DB 30, SO 20, MD JW i inne 10
LMW	SO-DB	DB 50, SO 30, ŚW i inne 20
LMB	OL	OL 70, BRZ i inne 30
LŚW	BK	BK 80, DB i inne 20
	BK-DB	DB 50, BK 30, GB i inne 20
	DB-BK	BK 50, DB 30, LP i inne 20
LW	JS-DB	DB 70, JS 20, WZ i inne 10
OL	OL	OL 90, JS i inne 10
OLJ	OL-JS	JS 60, OL 30, BRZ i inne 10
	JS-OL	OL 60, JS 30, BRZ i inne 10
	DB-OL	OL 60, DB 30, BRZ i inne 10

W 100 drzewostanach, o łącznej powierzchni 311,51 ha, zastosowano zmodyfikowany typ drzewostanu pozostawiając gatunek główny. Wykaz tych drzewostanów przedstawia tabela.

**Tab. 15. Wykaz drzewostanów gdzie zmodyfikowano typ drzewostanu.**

Lp.	Leśnictwo Oddział	Pow. [ha]	TSL	Rodzaj pow.	Funkcja lasu	Budowa pionowa	Typ d-stanu	Gospodarstwo
1	02-21 -b	1,25	LMŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	0
2	02-24 -f	6,30	LŚW	D-STAN	OCHR	KO	DB	0
3	03-32 -g	1,22	LMŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	BK DB	0
4	06-35 -b	0,81	LW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	0
5	01-61 -i	0,50	LMŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	0
6	06-86 -c	0,63	LW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	0
7	06-86 -d	1,96	LW	D-STAN	REZ	DRZEW	BK DB	S
8	06-87 -a	1,64	LW	D-STAN	REZ	DRZEW	BK DB	S
9	06-87 -c	0,83	LW	D-STAN	OCHR	DRZEW	OL DB	0
10	06-93 -a	6,41	LMŚW	D-STAN	OCHR	KO	DB BK	0

Lp.	Leśnictwo Oddział	Pow. [ha]	TSL	Rodzaj pow.	Funkcja lasu	Budowa pionowa	Typ d-stanu	Gospodarstwo
11	06-93 -f	5,31	LMŚW	D-STAN	OCHR	KO	DB BK	0
12	06-281 -g	0,61	LMŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	OL DB	0
13	05-282 -g	1,49	LMŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB BK	0
14	05-283 -l	2,39	LMŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	BK	0
15	07-309 -a	5,94	LMW	D-STAN	OCHR	DRZEW	OL DB	S
16	07-309 -b	5,28	LMW	D-STAN	OCHR	KO	BK DB	0
17	06-311 -a	1,11	LMŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	BK DB	0
18	06-315 -h	1,74	LMŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	BK DB	0
19	05-319 -d	1,53	LMŚW	D-STAN	OCHR	KO	BK DB	0
20	05-324 -h	1,03	LMŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	0
21	07-341 -d	0,67	LMŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB BK	0
22	07-343 -d	3,27	LMŚW	D-STAN	OCHR	KO	DB BK	0
23	07-352 -h	1,64	LMW	D-STAN	OCHR	KO	DB	0
24	07-356 -b	1,24	LMW	D-STAN	OCHR	DRZEW	BK DB	S
25	07-358 -g	3,37	LMW	D-STAN	OCHR	KO	OL DB	0
26	07-359 -i	2,20	LMW	D-STAN	OCHR	DRZEW	BK DB	0
27	07-361 -g	1,56	LMŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	0
28	07-361 -k	11,94	LW	D-STAN	OCHR	KDO	DB	0
29	07-361 -n	1,62	LW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	0
30	06-364 -i	2,06	LŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	0
31	07-365 -d	0,96	LMW	D-STAN	OCHR	DRZEW	OL DB	0
32	07-366 -p	0,57	LMŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB BK	0
33	07-367 -h	3,27	LW	D-STAN	OCHR	DRZEW	BK DB	0
34	07-367 -i	1,70	LW	POL ŁOW	OCHR		DB	0
35	07-367 -j	1,03	LW	POL ŁOW	OCHR		DB	0
36	07-367 -n	0,46	LW	D-STAN	OCHR	DRZEW	OL DB	0
37	07-368 -a	0,96	LMW	D-STAN	OCHR	DRZEW	OL DB	0
38	07-368 -g	8,85	LW	D-STAN	OCHR	DRZEW	BK DB	0
39	05-369 -b	1,53	LŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	S
40	05-369 -h	0,50	LŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	0
41	05-369 -j	1,12	LŚW	D-STAN	OCHR	KO	DB	0
42	05-369 -l	7,65	LŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	0
43	05-369 -m	0,17	LŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	0
44	06-372 -l	3,78	LŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	0
45	08-389 -a	7,80	LMŚW	D-STAN	OCHR	KDO	DB	0
46	08-412 -f	4,17	LMŚW	D-STAN	OCHR	KO	DB BK	0
47	08-413 -f	0,60	LMW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	0
48	10-429 -i	4,88	LŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	0
49	10-454 -g	0,95	LW	D-STAN	OCHR	DRZEW	BK DB	S
50	10-454 -h	1,32	LW	D-STAN	OCHR	DRZEW	OL DB	0
51	10-454 -i	1,68	LŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	0
52	10-456 -b	6,82	LW	D-STAN	OCHR	DRZEW	BK DB	S
53	10-456 -c	3,42	LW	D-STAN	OCHR	DRZEW	OL DB	S
54	10-456 -d	4,52	LW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	S
55	10-457 -c	9,04	LŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	S
56	10-457 -d	6,18	LW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	S

Lp.	Leśnictwo Oddział	Pow. [ha]	TSL	Rodzaj pow.	Funkcja lasu	Budowa pionowa	Typ d-stanu	Gospodarstwo
57	10-457 -f	8,84	LŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	S
58	10-457 -g	1,81	LŚW	D-STAN	OCHR	KO	DB	O
59	10-458 -a	9,65	LW	D-STAN	OCHR	DRZEW	OL DB	S
60	10-458 -d	19,41	LW	D-STAN	OCHR	DRZEW	OL DB	S
61	10-458 -f	3,66	LW	D-STAN	OCHR	DRZEW	OL DB	S
62	10-458 -g	3,06	LW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	O
63	10-458 -h	2,31	LW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	O
64	10-458 -i	2,95	LW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	O
65	10-458 -k	4,90	LŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	O
66	10-472 -c	6,39	LŚW	D-STAN	OCHR	KO	DB	O
67	10-472 -g	4,54	LŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	O
68	10-492 -c	2,64	BMŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	BRZ SO	O
69	10-496 -j	0,34	LMŚW	D-STAN	OCHR	KO	DB	O
70	04-508 -f	3,22	LMW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	O
71	10-543 -i	4,46	LŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	O
72	09-567 -b	0,70	LMŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	BK DB	O
73	09-580 -c	4,86	LŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	O
74	09-581 -d	1,74	LMŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	O
75	09-581 -h	4,47	LMŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	O
76	09-581 -k	3,52	LMŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	O
77	09-581 -m	2,71	LMŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	BK DB	O
78	09-581 -n	5,97	LŚW	D-STAN	OCHR	KDO	DB	O
79	09-581 -o	6,85	LMŚW	D-STAN	OCHR	KO	DB	O
80	09-582 -a	9,84	LŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	O
81	09-584 -c	0,33	LMŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	O
82	09-585 -f	4,14	LMŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	O
83	09-585 -i	1,15	LMŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	O
84	09-586 -j	3,51	LŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	O
85	09-586 -m	0,29	LMŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	O
86	09-606 -i	0,90	BMŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	BRZ SO	O
87	09-617 -c	0,96	LŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	O
88	11-633 -b	2,11	LMŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	O
89	11-640 -a	0,94	LMŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	OL DB	O
90	11-640 -h	2,01	LŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	GB DB	O
91	11-640 -j	2,67	LŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	O
92	11-641 -d	0,57	LŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	O
93	11-641 -i	1,72	LŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	O
94	11-662 -j	3,01	LMŚW	D-STAN	OCHR	KO	BK DB	O
95	11-671 -h	0,40	LW	D-STAN	OCHR	DRZEW	OL DB	O
96	11-671 -i	0,95	LW	D-STAN	OCHR	DRZEW	OL DB	O
97	11-676 -b	2,13	LMŚW	D-STAN	OCHR	KDO	BK DB	O
98	11-681 -d	1,69	LW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB	O
99	11-685 -t	0,90	LMŚW	ZRĄB	OCHR		DB	O
100	11-692 -j	0,81	BMW	D-STAN	OCHR	DRZEW	DB SO	O



Dla siedlisk przyrodniczych w obszarze Natura 2000 z Dyrektywy Siedliskowej (SOO) przyjęto typy drzewostanu oraz orientacyjne składy upraw zgodnie z aktualnie obowiązującym Porozumieniem (Aneks nr 3/2014 z dnia 27 sierpnia 2014 r. do Porozumienia nr 1/2010 z dnia 15 stycznia 2010 roku z RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim (pismo RDLP w Szczecinie, znak: ZO-074-48/14, z dnia 11.09.2014 roku). Zgodnie z postanowieniem KZP, w uzasadnionych przypadkach, również dla siedlisk przyrodniczych poza obszarami Natura 2000 (SOO) zastosowano typ drzewostanu oraz orientacyjne składy upraw, zgodnie z w/w porozumieniem.

### 3.7. Walory genetyczne lasu i baza nasienna.

Drzewostany Nadleśnictwa Kłodawa obejmuje następujące regiony pochodzenia leśnego materiału podstawowego: BK30, BRZ30, DBB30, DBS30, OL30, SO30, JD10, MD10, ŚW10. W Nadleśnictwie występują:

- wyłączone drzewostany nasienne
- drzewostany zachowawcze
- gospodarcze drzewostany nasienne
- bloki upraw pochodnych
- blok upraw zachowawczych
- uprawy pochodne
- uprawy zachowawcze
- drzewa mateczne
- źródła nasion.

#### Wyłączone drzewostany nasienne.

W Nadleśnictwie Kłodawa uznano 1 wyłączony drzewostan nasienny:

**Tab. 16. Powierzchnia WDN w N-ctwie Kłodawa.**

<b>Gatunek oddział</b>	<b>Pow. (ha)</b>
SO 263 d	20,00

Dla drzewostanu utworzono otulinę o powierzchni 4,66 ha (oddział 263 c).

#### Drzewostany zachowawcze.

W Nadleśnictwie Kłodawa uznano 15,21 ha drzewostanów zachowawczych w tym:

**Tab. 17. Pow. d-stanów zachowawczych w N-ctwie Kłodawa.**

<b>Gatunek oddział</b>	<b>Pow. (ha)</b>
SO – in situ 115 a d f	12,25
SO – ex situ 338 l	2,96

### Gospodarcze drzewostany nasienne.

W Nadleśnictwie Kłodawa uznano 207,37 ha drzewostanów za gospodarcze drzewostany nasienne (wykaz zamieszczony w rozdziale VIII Elaboratu – tabele i wzory), w tym:

**Tab. 18. Powierzchnia GDN w N-ctwie Kłodawa.**

GDN	Pow. (ha)
SO	155,65
DBB	3,01
DBS	9,35
BK	28,63
OL	10,73
<b>Razem</b>	<b>207,37</b>

### Bloki upraw pochodnych i zachowawczych oraz uprawy pochodne i zachowawcze.

W Nadleśnictwie Kłodawa utworzono 3 bloki upraw pochodnych oraz 1 blok upraw zachowawczych, w tym:

**Tab. 19. Bloki upraw pochodnych i zachowawczych w N-ctwie Kłodawa.**

Lp.	Nr bloku	Gatunek, pochodzenie, oddział	Oddział	Pow. (ha)
1	BUP1	SO – materiał z WDN, N-ctwo Smolarz, oddz. 268 b c g	13 b f, 14 a b c d f g, 15 b d f g h i j, 16 a b c d, 17 a, 18 a b c f h j k l	145,53
2	BUP2	SO - materiał z WDN, N-ctwo Kłodawa, oddz. 263 d	149 b c d, 150 a b c d f g h k	40,34
3	BUP3	SO - materiał z WDN, N-ctwo Kłodawa, oddz. 263 d	202 c d f g i, 203 d f g h i	45,01
4	BUZ	SO – materiał z DZ, N-ctwo Kłodawa, oddz. 338 l	296 g h i j k	17,36
<b>Razem</b>				<b>248,24</b>

**Tab. 20. Powierzchnia upraw pochodnych w blokach w N-ctwie Kłodawa.**

Lp.	Nr bloku	Gatunek	Oddział	Pow. (ha)
1	BUP1	SO	13 b, 14 a b c d f g, 15 b d i, 16 b d, 18 a b c f h j l	75,57
2	BUP2	SO	149 b d, 150 a b d f	21,06
3	BUP3	SO	202 d g, 203 d f	16,24
4	BUZ	SO	296 g h k	10,20
<b>Razem</b>				<b>123,07</b>

W Nadleśnictwie Kłodawa nie założono upraw pochodnych i upraw zachowawczych poza blokami.

### Drzewa mateczne.

Na terenie Nadleśnictwa Kłodawa wyznaczono 8 drzew matecznych, w tym:

- SO – 3 drzewa (oddział 337 j, 448 b, 448 c)
- DG – 5 drzew (oddział 153 k – 4 drzewa, 154 a – 1 drzewo).

### Źródła nasion.

Na terenie Nadleśnictwa Kłodawa uznano 10 źródeł nasion (wykaz zamieszczono w rozdziale VIII Elaboratu – tabele i wzory), w tym:

- LPDR – 2 źródła nasion
- GB – 3 źródła nasion
- JW – 1 źródło nasion
- CZP – 2 źródła nasion
- KL – 1 źródło nasion
- WZS – 1 źródło nasion.

Na terenie Nadleśnictwa funkcjonuje szkółka leśna o powierzchni całkowitej 8,15 ha, zlokalizowana w leśnictwie Dzicz, w oddziale 367 k, 368 k.

## **3.8. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego.**

### **3.8.1. Funkcje lasu i kategorie ochronności.**

Ze względu na pełnione przez lasy funkcje w ramach prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych lasy Nadleśnictwa Kłodawa podzielono na 2 grupy:

- I- rezerwaty
- II- wielofunkcyjne lasy ochronne (na podstawie Decyzji Ministra Klimatu i Środowiska, znak: DLŁ-WGL.8101.2.2022.LP, z dnia 02.03.2022 roku).

**Tab. 21. Zestawienie pow. rezerwatów, lasów ochr. i gospodarczych (pow. leśna zal. i nie zal.).**

Lp.	Funkcja lasu	Pow. [ha]	%
<b>I</b>	<b>Rezerwaty</b>	<b>67,15</b>	<b>0,4</b>
<b>II</b>	<b>Wielofunkcyjne lasy ochronne, w tym:</b>	<b>16 931,25</b>	<b>99,6</b>
1	- lasy wodochronne - lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	213,28	1,3
2	- lasy wodochronne - lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody - lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tyś. mieszkańców	163,36	1,0
3	- lasy wodochronne - lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej - lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tyś. mieszkańców	53,82	0,3
4	- lasy wodochronne - lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tyś. mieszkańców	1 067,30	6,3
5	- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	3 418,67	20,2
6	- lasy stanowiące cenne fragmenty przyrody - lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej	98,49	0,6

Lp.	Funkcja lasu	Pow. [ha]	%
7	- lasy stanowiące cenne fragmenty przyrody - lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej - lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tyś. mieszkańców	119,39	0,7
8	- lasy stanowiące cenne fragmenty przyrody - lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tyś. mieszkańców	3 887,15	22,9
9	- lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych - lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tyś. mieszkańców	328,70	1,9
10	- lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębnego - lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tyś. mieszkańców	20,00	0,1
11	- lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej - lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tyś. mieszkańców	354,93	2,1
12	- lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tyś. mieszkańców	7 206,16	42,6
<b>Ogółem</b>		<b>16 998,40</b>	<b>100</b>

W porównaniu do poprzedniego okresu gospodarczego udział lasów ochronnych wzrosł z 96,9 % do 99,6 % powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej, co wynika ze zaliczenia dotychczasowych wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (ok. 466 ha) do lasów ochronnych, z uwagi że pełnią funkcje społeczne jak sąsiadujące z nimi dotychczasowe lasy ochronne. Powierzchnia rezerwatów zmalała z 66,84 ha do 66,15 ha, co wynika z korekty granic rezerwatów.

Tab. 22. Wykaz lasów ochronnych.

Lp.	Wielofunkcyjne lasy ochronne, w tym:	Oddział, pododdział	Pow. [ha]
1	- lasy wodochronne - lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	1 b, 2 a, b, 3 a, b, 4 a, c, 5, 6 h, i, 7 i, j, 8 j, 11 d, 12, 58 a, b, 59 a-c, 60 a, 61 a, b, f, g, 62 a, 63 f, i, 64 m, n, p, 65, 66 d, 101 a, 102 d, 103 a, d, 152 i, 153 a, b, f-h, j-m, 154 f, g, 155 a, b, 198 i, 199 c, d, 205 i, j, m, 206 b, d, 243 f, g, 244, 245 a, b, d, 251 f, 374 a-d, 375 a, 376 a, b	213,28
2	- lasy wodochronne - lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody - lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tyś. mieszkańców	33 a-d, 34 a-c, 35 a-g, 36 a, b, d, 38 f, g, 88, 128, 156 a, c, 173 d, g, 174 h, i, 207 b, c, 208 a, d, h, 223 b, h, i, m, r, 224 a, 252 p, 253 a-d, g, h, 281 g, 290 a, 390 a, 414 a, d, f, 531 j	163,36
3	- lasy wodochronne - lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej - lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tyś. mieszkańców	326 a-c, f, 395 d, f, h, 396, 397, 398 j, 420 b	53,82

<b>Lp.</b>	<b>Wielofunkcyjne lasy ochronne, w tym:</b>	<b>Oddział, pododdział</b>	<b>Pow. [ha]</b>
4	- lasy wodochronne - lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tyś. mieszkańców	89-91, 129-131, 234 f, 235 i, 282, 284 b-g, j, k, 285, 292 i, 293 a, b, d-l, 300 g-h, 301 d, g, 319-322, 323 h, 326 d, 332, 333 c, 350-360, 361 a-n, 361 s, 365 b, d-g, 366-368, 370 l, 395 a-c, g, 420 a, f-j, 421 b, 445, 446, 448 f, 464, 465 a, b, d, 489, 490 a, f, 511 h, 512 b, 513, 514, 535, 536, 546, 547	1 067,30
5	- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	1 a, c-f, 2 c-h, 3 c, d, 4 b, d-g, 6 a-g, 7 a-h, 8 a-i, 9, 10, 11 a-c, f, 13, 14, 15 a-f, 15 k, 16-22. 52-57, 58 c, d, 59 d-h, 60 b-f, 61 c, d, h, i, 62 b, 63 a-d, g, h, j, k, 64 a-l, o, 66 a-c, g, h, 67, 68 f-k, 69-71, 101 b-d, 102 a-c, f-h, 103 b, c, g-t, 104, 105, 141-151, 152 a-h, j, 153 c, i, 154 a-d, 155 c, d, 193-197, 198 a-h, 199 a, b, 200-204, 205 a-h, k, l, 206 c, 241, 242, 243 a-d, 245 c, g, 246-250, 251 a-d, g-k, 373, 374 f-k, 375 b-h, 376 c-j, 377-389, 405-412, 430-437, 473 a, b, d, 474 a-d, g, 475 a-c, 476-480, 497 a, c-g, 499 h, i, 500-504, 521 c-h, k, 522-528	3 418,67
6	- lasy stanowiące cenne fragmenty przyrody - lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej	15 g-j, 68 a-d, 473 c, 474 f, h, 475 d, 497 b, 498, 499 a-g	98,49
7	- lasy stanowiące cenne fragmenty przyrody - lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej - lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tyś. mieszkańców	30 d, 31 a, b, f-h, 208 g, i, k, 209 h-o, 210 i, j, 230 d-o, 269 f-n, 270 i-l	119,39
8	- lasy stanowiące cenne fragmenty przyrody - lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tyś. mieszkańców	23-29, 30 a-c, f, 31 c, d, 32, 33 f-h, 34 d-k, 35 h-o, 36 c, f-i, 37, 38 a-d, 72-85, 86 a-c, f, 87 b, c, g-j, 106-127, 156 d-i, 157, 158, 162 b, d-j, 163-172, 173 a-c, f, 174 a-g, 175-180, 207 d-i, 208 b, c, f, j, l, 209 a-g, 210 a-h, 213 a-d, 214-222, 223 a, c-g, j-l, n-p, 224 b-i, , 225-229, 230 b, 231, 252 b-m, r, t, 253 f, i, j, 254, 265 a, b, 266-268, 269 b-d, 270, a-h, 271-280, 281 b-d, h-s, 290 b-f, 312 b, c, 313 a-f, 390 b-g, 391, 392, 413, 414 b, c, g-j, 415, 416, 438-440, 459, 460, 481-485, 505-509, 529, 530, 531 a-i, 532, 533, 544, 567 a, f, g, 587, 600 b-f, 614 b, f, g, i, k, l, 628 b, d, i, j, m-p, 629, 642 b-d, g, 657 b-d, 672 b-g, j, k, 686 a-i, 686 o, r, s, w, x, 693	3 887,15
9	- lasy znajdujące się na stałych powierzchniach	574-578, 594-598, 607-611	328,70

Lp.	Wielofunkcyjne lasy ochronne, w tym:	Oddział, pododdział	Pow. [ha]
	badawczych i doświadczalnych - lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców		
10	- lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego - lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	263 d	20,00
11	- lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej - lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	188 d, 189 d-h, 237 a-d, g, i, 238 a-g, 257 a-c, 258 a, b, 307 a-c, k, 308 a, 326 g, 398 a, b, h, 456 b-d, 457, 458, 562 c, d, 563 a-g, 564 a, 583 b-f, 585 a-c, 660 d, 661 g-l, 662 g-j, 667 b-i, 668, 669 a, c-f, 674 a, b, 675 a-f, i, 676 a, b, d, f, 682 a, b	354,93
12	- lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	39-51, 92-100, 132-140, 159-161, 162 a, c, 181-187, 188 a-c, 189 a-c, 190-192, 211, 212, 231 t, w, 232, 233, 234 a-d, 235 a-h, j, 236, 237 f, j, k, 238 h-j, 239, 240, 255, 256, 257 d-h, 258 c-m, 259-262, 263 c, 264, 265 c-l, 283, 284 a, h, i, l, m, 286-289, 291, 292 a-h, 293 c, 294-299, 300 a-f, 301 a-c, f, h-j, 302-306, 307 d-j, 308 b-m, 309-311, 312 a, d-h, 313 h-l, 314-318, 323 a-g, i-r, 324, 325, 326 h-j, 327-331, 333 a, b, d-i, 334-349, 361 o-r, 362-364, 365 a, c, 369, 370 a-d, n-r, 371, 372, 393, 394, 398 c, d, i, 399-404, 417-419, 421 c-f, 422-429, 441-444, 447, 448 a-d, 449-455, 456 a, 461-463, 465 c, f, 466-472, 486-488, 490 b-d, 491-496, 510, 511 a-g, 512 a, 515-520, 534, 537-543, 545, 548-561, 562 a, b, f, 563 i, k, 564 b-d, 565, 566, 567 b-d, h, 568-573, 579-582, 583 a, 584, 585 d-n, 586, 588-593, 599, 601-606, 612, 613, 615-627, 630-641, 643-656, 658, 659, 660 a-c, 661 a-f, 662 a-f, k, 663-666, 667 a, 669 b, g, 670, 671, 673, 674 c-i, 675 g, h, j, 676 c, g-j, 677-681, 682 c-m, 683-685, 686 m, n, p, t, y, 687-692	7 206,16
<b>Ogółem</b>			<b>16 931,25</b>

### 3.8.2. Walory przyrodnicze.

Walory przyrodnicze opisane są szczegółowo w Programie Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Kłodawa. Do uznanych form ochrony przyrody należą:

- rezerwaty przyrody (3)
- obszary Natura 2000 (3)
- park krajobrazowy (1)
- obszary chronionego krajobrazu (2)
- pomniki przyrody (5)
- użytki ekologiczne (5)
- ochrona gatunkowa grzybów, roślin i zwierząt (48).

Do proponowanych form ochrony przyrody należą:

- pomniki przyrody (18).

### 3.8.3. Zagrożenia środowiska przyrodniczego.

Z czynników abiotycznych największe zagrożenie dla drzewostanów Nadleśnictwa Kłodawa stanowią okresy suszy i związane z tym obniżenie poziomu wód gruntowych. Ponadto drzewostany mogą być uszkodzane przez przymrozki, huraganowe wiatry, pożary. Z czynników biotycznych największe zagrożenie stanowi zwierzyna płowa. Duży problem w sztucznych odnowieniach bukowych mogą stanowić gryzonie oraz dziki.

Na terenie Nadleśnictwa Kłodawa nie zauważa się zagrożenia wynikającego z urbanizacji terenu, ani też z niewłaściwej gospodarki odpadami. Zagrożenie (w kontekście zasięgu terytorialnego) powodowane przez infrastrukturę komunikacyjną polega na istnieniu bariery ekologicznej w postaci drogi krajowej nr 22, utrudniającej migrację zwierząt. Powietrze nie jest zanieczyszczone przez przemysł.

Więcej informacji odnośnie zagrożeń środowiska przyrodniczego zamieszczono w Programie Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Kłodawa.

### 3.8.4. Drzewostany na gruntach porolnych.

W Nadleśnictwie Kłodawa drzewostany na gruntach porolnych zajmują powierzchnię 937,93 ha, co stanowi 5,6 % powierzchni leśnej zalesionej. Największą powierzchnię drzewostany porolne zajmują na siedlisku LMŚW oraz na siedlisku BMŚW i OL. Powierzchnię d-stanów porolnych wg typów siedliskowych lasu przedstawia tabela.

Tab. 23. Zestawienie d-stanów na gruntach porolnych wg TSL.

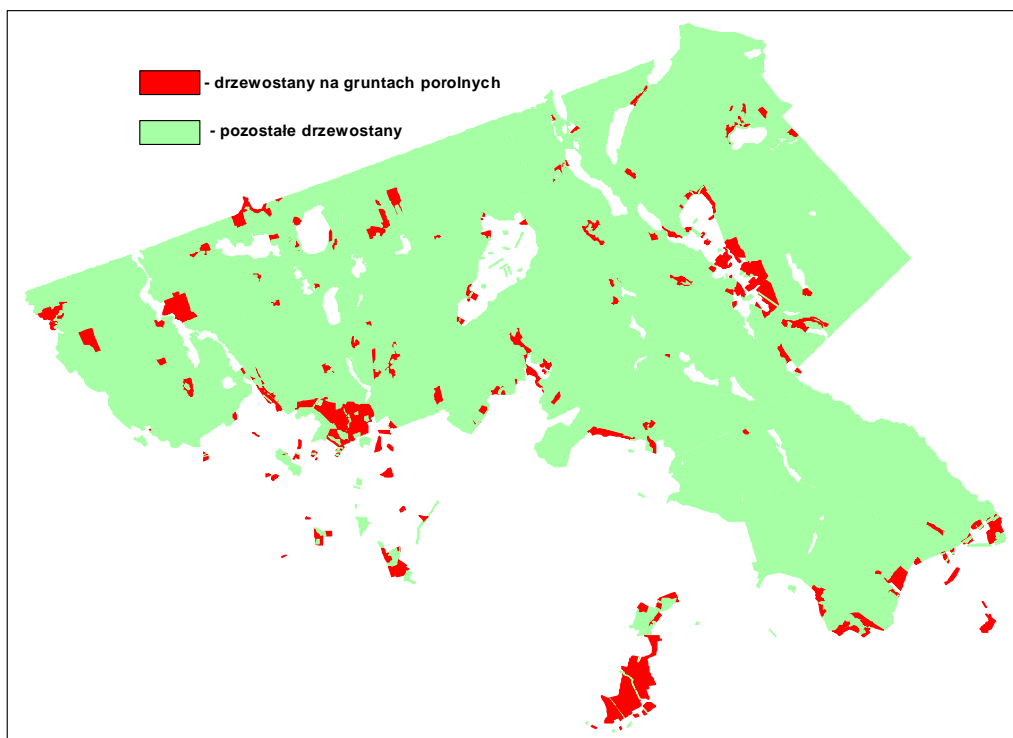
Typ siedliskowy lasu	D-stany na gr. porolnych		Pozostałe d-stany	Razem
	Pow. [ha]	%	Pow. [ha]	Pow. [ha]
BŚW	7,06	0,8	92,52	99,58
BB	-	-	10,53	10,53
BMŚW	215,50	23,0	5604,23	5819,73
BMW	7,03	0,7	58,90	65,93
BMB	-	-	164,26	164,26
LMŚW	432,64	46,1	7946,76	8379,40

Typ siedliskowy lasu	D-stany na gr. porolnych		Pozostałe d-stany	Razem
	Pow. [ha]	%	Pow. [ha]	Pow. [ha]
LMW	30,39	3,2	121,81	152,20
LMB	-	-	44,35	44,35
LŚW	53,30	5,7	1112,47	1165,77
LW	2,89	0,3	102,00	104,89
OL	170,94	18,2	687,91	858,85
OLJ	18,18	1,9	14,12	32,30
<b>Ogółem</b>	<b>937,93</b>	<b>5,6</b>	<b>15959,86</b>	<b>16897,79</b>

Tab. 24. Zestawienie d-stanów na gruntach porolnych wg TSL, gat. panujących i klas wieku.

TSL	Gat. pan.	Klasy wieku											Razem
		Ia	Ib	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IVa	IVb	Va	Vb	VI i st.	
		Powierzchnia [ha]											
BMŚW	BRZ						0,63						0,63
BMŚW	DB.B	0,92											0,92
BMŚW	DB.S											0,22	0,22
BMŚW	OL			0,56									0,56
BMŚW	SO	2,73	3,40	3,59	25,47	37,26	72,88	18,26	19,90	25,57	3,70	0,41	213,17
BMW	DB.S	0,81	3,55										4,36
BMW	SO			2,67									2,67
BŚW	DB.B		0,55										0,55
BŚW	SO				5,91	0,60							6,51
LMŚW	AK				1,45				10,66				12,11
LMŚW	BK			0,57									0,57
LMŚW	DB.B								0,40				0,40
LMŚW	DB.S		3,10	7,18	1,15						0,32		11,75
LMŚW	JW			0,20									0,20
LMŚW	KL			0,21									0,21
LMŚW	MD				1,06								1,06
LMŚW	OL				1,64								1,64
LMŚW	SO			30,45	10,57	18,65	77,41	98,81	118,85	33,64	15,00		403,38
LMŚW	ŚW		1,02										1,02
LMŚW	WZ								0,30				0,30
LMW	BK					1,83						0,49	2,32
LMW	DB.B		0,86	1,54									2,40
LMW	DB.S		2,81										2,81
LMW	OL			11,06	2,52	0,86	0,79	1,16	3,06				19,45
LMW	SO			2,20				0,61					2,81
LMW	ŚW							0,60					0,60
LŚW	AK							3,51					3,51
LŚW	DB.S			22,37								9,84	32,21
LŚW	JS							1,17					1,17
LŚW	OL										1,53		1,53
LŚW	SO				1,81		12,39		0,68				14,88
LW	OL						0,46		1,62				2,08
LW	SO						0,81						0,81
OL	OL		3,93	81,23	22,17	13,48	21,13	12,42	6,97			5,16	166,49
OL	SO				0,94		2,33						3,27
OL	ŚW					1,18							1,18
OLJ	OL		5,62	7,80		3,00	1,76						18,18
<b>Ogółem</b>		<b>4,46</b>	<b>24,84</b>	<b>171,63</b>	<b>74,69</b>	<b>76,86</b>	<b>190,59</b>	<b>136,54</b>	<b>162,14</b>	<b>59,51</b>	<b>20,55</b>	<b>16,12</b>	<b>937,93</b>





Ryc. 8. Drzewostany na gruntach porolnych.

#### **4. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego.**

##### **4.1. Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa.**

###### **4.1.1. Ocena ekonomiczna regionu.**

Powierzchnia zasięgu terytorialnego wynosi 327 km<sup>2</sup>, jego lesistość wynosi 53,7 %. Większość zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa obejmuje obszar którego najważniejszą funkcją jest leśnictwo, rolnictwo, jednakże największy wpływ na gospodarkę regionu ma aglomeracja miasta Gorzowa Wielkopolskiego.

###### **4.1.2. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych w powiązaniu z warunkami transportu drewna.**

Grunty Nadleśnictwa Kłodawa składają się z 59 kompleksów leśnych, z czego największy kompleks (część Puszczy Barlineckiej), stanowi 96 % powierzchni Nadleśnictwa. Zwarty teren Nadleśnictwa ułatwia prowadzenie gospodarki leśnej. Sieć dróg publicznych jest gęsta i ułatwia transport drewna, drogi leśne wymagają przebudowy i stałej konserwacji.

#### 4.2. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej nadleśnictwa ekonomicznych wraz zestawieniem wskaźników tej gospodarki (tabela XIX wg IUL).

W Nadleśnictwie Kłodawa zatrudnione są 53 osoby, w tym:

- 39 osób w Służbie Leśnej
- 10 osób w administracji
- 1 robotnik
- 3 stażystów.

Prace leśne wykonywane są w przez zakłady usług leśnych. Do czynników wpływając na stopień trudności gospodarczych Nadleśnictwa należą:

- ekstrema pogodowe (długotrwałe susze i upały, huraganowe wiatry)
- wysoki przeciętny wiek drzewostanów i wynikający z tego wysoki etat użytków rębnych oraz związana z tym duża powierzchnia odnowień
- duży udział klas odnowienia i klas do odnowienia (ponad 17 % powierzchni drzewostanów)
- bliskość aglomeracji miasta Gorzowa Wielkopolskiego.

Do głównych odbiorców drewna z Nadleśnictwa Kłodawa należą:

- BARLINEK INWESTYCJE SP. Z O.O.
- SWISS KRONO TEX GmbH & Co. KG
- SWISS KRONO SP. Z O.O.
- Binderholz Oberrot Baruth GmbH
- GRYFSKAND SPÓŁKA Z O.O.
- BIOMASA PARTNER GROUP SPÓŁKA Z O.O.
- KRONOSPAN POLSKA SP. Z O.O.
- Sonae Arauco Beeskow GmbH
- SOBOS SP. Z O.O.
- POMERANIAN TIMBER S.A.

**Tab. 25. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej (Tabela XIX wg IUL).**

Lp.	Wyszczególnienie	Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy
1	2	3	4
1	Powierzchnia leśna <sup>(1)</sup> (stan na 01.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul) - ha	16 950	16 998
2	Zasoby drzewne na powierzchni leśnej (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul) – brutto m <sup>3</sup>	4 991 727	5 458 548
3	Zasobność drzewostanów (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul) – brutto m <sup>3</sup> /ha	294	321
4	Wartość majątku nadleśnictwa	wartość drzewostanów (wg tablic) - tys. zł.	x
		wartość gruntów leśnych (20% wartości drzewostanów) - tys. zł.	x
		wartość środków trwałych- tys. zł.	x
	Razem	tys. zł.	x

Lp.	Wyszczególnienie		Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy
5	Etat 10-letni (grubizna netto)	użytki rębne - m <sup>3</sup> netto	615 838	689 984
		użytki przedrębne - m <sup>3</sup> netto	470 000	425 000
		razem użytki główne - m <sup>3</sup> netto	1 085 838	1 114 984
		udział użytków przedrębnych - %	43	38
6	Okresowy przyrost w 10-leciu	brutto m <sup>3</sup> <sup>(2)</sup>	1 818 721	1 318 550
		przeciętnie m <sup>3</sup> /ha/rok	10,7	7,8
7	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto)	użytkowanie rębne: m <sup>3</sup> /ha pow. les./rok	3,6	4,1
		użytkowanie przedrębne: m <sup>3</sup> /ha pow. les./rok	2,8	2,5
		użytkowanie główne m <sup>3</sup> /ha pow. leś/rok	6,4	6,6
		użytkowanie główne % zasobów/rok	2,7	2,5
		użytkowanie główne % przyrostu/rok	7,5	10,2
8	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębne - % (udział w powierzchni leśnej)		0,8	5,9
9	Udział lasów ochronnych - % (udział w powierzchni leśnej)		96,9	99,6
10	Powierzchnia lasów nadzorowanych - w ha		116	122
	% udziału w powierzchni lasów nadleśnictwa		0,7	0,7

<sup>1</sup> - powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona, bez gruntów związanych z gospodarką leśną

<sup>2</sup> - wg wzoru  $V_k - V_p + U$ , gdzie  $V_k$  - zapas na końcu okresu,  $V_p$  zapas na początku okresu,  $U$  - pozyskanie w okresie obowiązywania planu (miąższość netto x 1,25)

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

Tab. 26. Orientacyjna prognoza przeciętnego rocznego wyniku ekonomicznego Nadleśnictwa, spodziewanego wg etatu użytkowania głównego przyjętego do realizacji w PUL oraz wg orientacyjnego etatu potencjalnego, obliczonego dla porównania z uwzględnieniem pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych (Tabela XX wg IUL).

Lp.	Wielkość pozyskania drewna oraz ważniejsze wskaźniki kosztów i przychodów	Jedn. miary	Przeciętnie rocznie za ostatnie 3 lata *	Wg etatu użytkowania głównego przyjętego do realizacji w planie u. l.	Wg orientacyjnego etatu potencjalnego z uwzględnieniem pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych
1	2	3	4	5	6
1	Przeciętna roczna ilość pozyskiwanego drewna	m <sup>3</sup>	112 423,35	111 498	102 654
2	Koszty administracyjne	zł	8 997 964,03	8 997 964,03	8 997 964,03
3	Koszty ochrony lasu	zł	541 606,56	541 606,56	541 606,56
4	Koszty nasiennictwa i selekcji	zł	77 817,53	77 817,53	77 817,53
5	Koszty odnowień i zalesień	zł/ha	4 522,35	4 522,35	4 522,35

Lp.	Wielkość pozyskania drewna oraz ważniejsze wskaźniki kosztów i przychodów	Jedn. miary	Przeciętnie rocznie za ostatnie 3 lata *	Wg etatu użytkowania głównego przyjętego do realizacji w planie u. l.	Wg orientacyjnego etatu potencjalnego z uwzględnieniem pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych
6	Przeciętna roczna ilość odnowień i zalesień	ha	176,02	200	184
7	Koszty pielęgnowania upraw i młodników	zł/ha	536,24	536,24	536,24
8	Przeciętna roczna ilość pielęgnowanych upraw i młodników	ha	519,67	271	249
9	Koszty pozyskania i zrywki drewna	zł/m <sup>3</sup>	54,04	54,04	54,04
Suma kosztów (k)		zł	23 137 848,96	23 062 942,20	22 500 857,56
10	Przychody ze sprzedaży drewna	zł/m <sup>3</sup>	195,03	195,03	195,03
Suma przychodów (p)		zł	23 961 320,60	23 780 849,59	22 056 004,27
Wskaźnik udziału kosztów w przychodach (k/p)		-	0,96	0,97	1,02
* dane przekazane przez Nadleśnictwo.					

#### 4.4. Lasy nadzorowane.

Nadleśnictwo Kłodawa sprawuje nadzór nad lasami innej własności w ramach porozumienia zawartego pomiędzy Nadleśniczym a Starostą Gorzowskim oraz Prezydentem miasta Gorzowa Wielkopolskiego. Zestawienie powierzchni przedstawia poniższa tabela.

**Tab. 27. Zestawienie powierzchni lasów nadzorowanych.**

Lp.	Jednostka	Pow. lasów nadzorowanych (ha)	Porozumienie
1	powiat gorzowski	117,5056	Porozumienie zawarte w dniu 01.07.2004 roku, pomiędzy Starostą Gorzowskim a Nadleśniczym Nadleśnictwa Kłodawa.
2	Miasto Gorzów Wlkp.	4,4428	Porozumienie zawarte w dniu 13.05.2018 roku, pomiędzy Prezydentem miasta Gorzowa Wielkopolskiego a Nadleśniczym Nadleśnictwa Kłodowa.
<b>Razem</b>		<b>121,9484</b>	

## 5. Charakterystyka stanu lasu oraz analiza stanu zasobów drzewnych Nadleśnictwa.

### 5.1. Charakterystyka stanu lasu.

#### 5.1.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu na podstawie zestawień końcowych – tabele wg IUL nr - II, III, IV, Va, VI, VIIIa.

W części tabelarycznej opisanego ogólnego zamieszczono następujące tabele charakteryzujące możliwości produkcyjne lasów:

- Tabela nr II : Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji

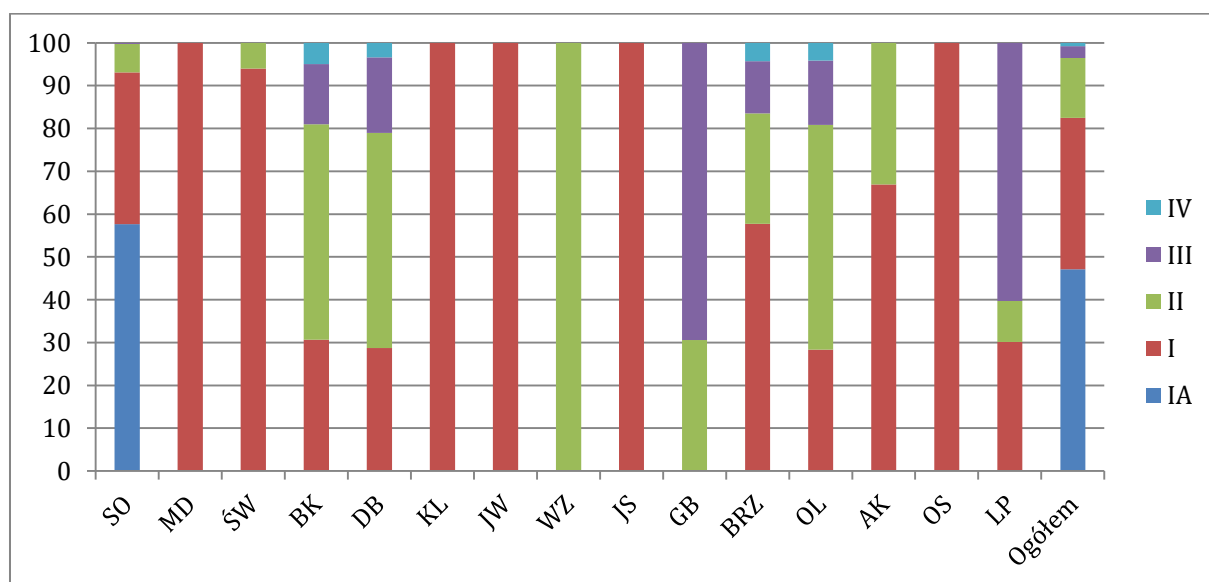
- Tabela nr III: Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących.
- Tabela nr IV: Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących.
- Tabela nr Va: Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.
- Tabela nr VI: Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności.
- Tabela nr VIIa: Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących - przyrost tablicowy.
- Tabeli nr VII i VIIb nie sporządza się ze względu na nie określanie stref uszkodzenia lasu.

### a. Bonitacje gatunków panujących.

Udział procentowy powierzchni drzewostanów wg bonitacji gatunków panujących (wg danych z tabeli IUL nr II) przedstawia się następująco:

Tab. 28. Bonitacje gatunków panujących.

Bonitacja	SO	MD	ŚW	BK	DB	KL	JW	WZ	JS	GB	BRZ	OL	AK	OS	LP	Ogółem
	udział % powierzchni															
IA	57,69															47,15
I	35,41	100	93,96	30,64	28,71	100	100		100		57,70	28,37	66,90	100	30,14	35,35
II	6,66		6,04	50,34	50,25			100		30,61	25,85	52,43	33,10		9,58	13,96
III	0,24			14,04	17,67					69,39	12,15	15,09			60,28	2,78
IV				4,98	3,37						4,30	4,11				0,76
Razem	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100



Ryc. 9. Udział % pow. d-stanów wg bonitacji gatunków.

Najważniejsze w Nadleśnictwie pod względem gospodarczym gatunki drzew (So, Bk, Ol, Db) cechują najwyższe bonitacje (IA, I, II), a to potwierdza że te gatunki posiadają na terenie Nadleśnictwa dobre i bardzo dobre warunki do wzrostu i rozwoju.

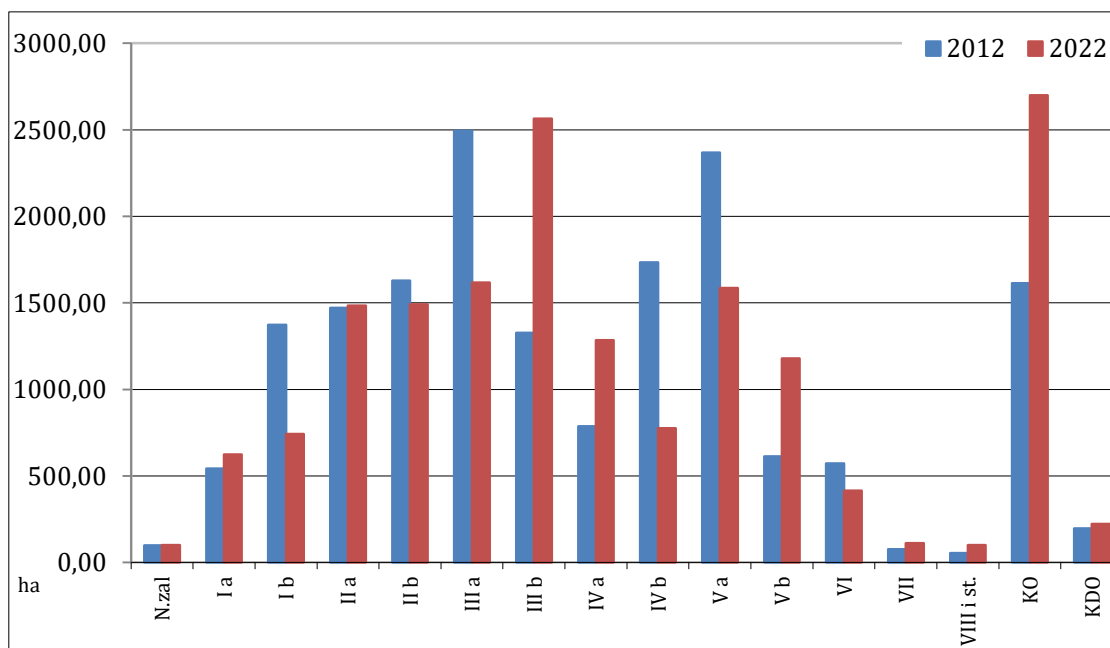
**b. Powierzchniowy i miąższościowy udział drzewostanów w klasach wieku (wg danych z tabeli IUL nr III i IV).**

Syntetyczne zestawienie klas wieku wg gatunków panujących pod względem zajmowanej powierzchni zalesionej i nie zalesionej, miąższości oraz zasobności wg stanu na 01.01.2022 r. w porównaniu do stanu na 01.01.2012 r. przedstawiają tabele.

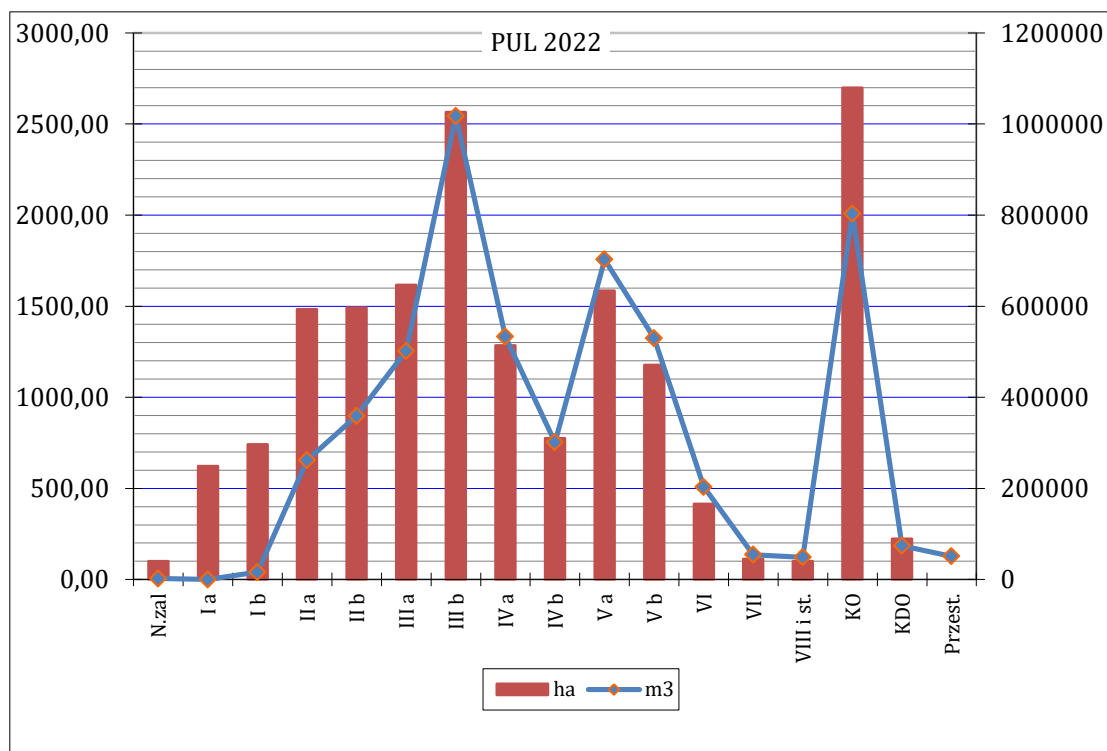
**Tab. 29. Zestawienie pow. zalesionej i niezalesionej zapasu oraz zasobności d-stanów.**

Klasy wieku	N-ctwo Kłodawa 2012			N-ctwo Kłodawa 2022			Różnica+/-		
	ha %	m <sup>3</sup> %	przeciętna zasobność m <sup>3</sup> /ha	ha %	m <sup>3</sup> %	przeciętna zasobność m <sup>3</sup> /ha	ha	m <sup>3</sup>	przeciętna zasobność m <sup>3</sup> /ha
Leśna nie zalesiona	98,82	3469	35	100,61	1975	20	1,79	-1 494	-15
	0,58	0,07		0,59	0,04				
I a	542,65	220	0	623,14	50	0	80,49	-170	0
	3,20	0,00		3,67	0,00				
I b	1373,71	58700	43	741,69	16010	22	-632,02	-42 690	-21
	8,10	1,18		4,36	0,29				
II a	1471,08	235685	160	1483,89	261905	176	12,81	+26 220	+16
	8,68	4,72		8,73	4,80				
II b	1628,62	385830	237	1491,87	359100	241	-136,75	-26 730	+4
	9,61	7,73		8,78	6,58				
III a	2494,15	835035	335	1617,27	501680	310	-876,88	-333 355	-25
	14,72	16,73		9,51	9,19				
III b	1326,56	472275	356	2564,82	1017655	397	1 238,26	+545 380	+41
	7,83	9,46		15,09	18,65				
IV a	786,38	241710	307	1285,05	532970	415	498,67	+291 260	+108
	4,64	4,84		7,56	9,76				
IV b	1734,50	694455	400	775,32	300990	388	-959,18	-393 465	-12
	10,23	13,91		4,56	5,51				
V a	2367,82	959555	405	1585,68	702275	443	-782,14	-257 280	+38
	13,97	19,22		9,33	12,87				
V b	612,58	249885	408	1178,29	529425	449	565,71	+279 540	+41
	3,61	5,01		6,93	9,70				
VI	572,16	253770	444	415,71	203090	489	-156,45	-50 680	+45
	3,38	5,08		2,45	3,72				
VII	77,14	33215	431	112,33	54310	483	35,19	+21 095	+52
	0,46	0,67		0,66	0,99				
VIII	54,82	24680	450	100,42	48845	486	45,60	+24 165	+36
	i starsze	0,32		0,49	0,59				
KO	1612,58	453575	281	2699,45	803340	298	1 086,87	+349 765	+17
	9,51	9,09		15,88	14,72				
KDO	196,50	58355	297	222,86	74025	332	26,36	+15 670	+35
	1,16	1,17		1,31	1,36				
Przestoje na gr. zal.	-	31313	-	-	50903	-	-	+19 590	-
	-	0,63		-	0,93				

Klasy wieku	N-ctwo Kłodawa 2012			N-ctwo Kłodawa 2022			Różnica+/-		
	ha	m <sup>3</sup>	przeciętna zasobność m <sup>3</sup> /ha	ha	m <sup>3</sup>	przeciętna zasobność m <sup>3</sup> /ha	ha	m <sup>3</sup>	przeciętna zasobność m <sup>3</sup> /ha
	%	%		%	%				
Razem pow. zal.	16851,25 99,42	4988258 99,93	296	16897,79 99,41	5456573 99,96	323	46,54	+468 315	+27
Ogółem pow. zal. i nie zal.	16950,07 100	4991727 100	294	16998,40 100	5458548 100	321	48,33	+466 821	+27



Ryc. 10. Zmiany powierzchni podklas wieku.



Ryc. 11. Struktura wiekowa i miąższościowa d-stanów.

Zwiększenie powierzchni leśnej zalesionej i nie zalesionej wynika z przekwalifikowania gruntów nieleśnych na las, w czasie trwania prac urządzeniowych. W bazie danych przekazanej do prac urządzeniowych (2020 rok), powierzchnia gruntów leśnych zalesionych i niezalesionych wynosiła 16 952,98 ha.

W minionym 10-leciu doszło do dużego spadku powierzchni dwóch najmłodszych klas wieku, w tym powierzchnia I klasy zmniejszyła się o ponad 550 ha, a powierzchnia II klasy wieku o 124 ha. Znacząco wzrosła powierzchnia III klasy wieku, o 362 ha. Spadek powierzchni IV-VI klasy wieku nie skutkuje wzrostem powierzchni najmłodszych klasy wieku. Starsze drzewostany (IV, V, VI klasa wieku) użytkowane rębniami złożonymi wpłynęły za to na bardzo duży wzrost powierzchni, o 1113 ha, klas odnowienia i klas do odnowienia Stanowią one obecnie aż 17 % powierzchni drzewostanów (było 11 %). W 2012 roku zaplanowano cięcia uprzętające na powierzchni 327 ha, w nowym projekcie PUL powierzchnia cięć uprzętających wynosi 1663 ha. Zapas i przeciętna zasobność wzrosły o 9 %. Średni wiek drzewostanów wynosi 65 lat.

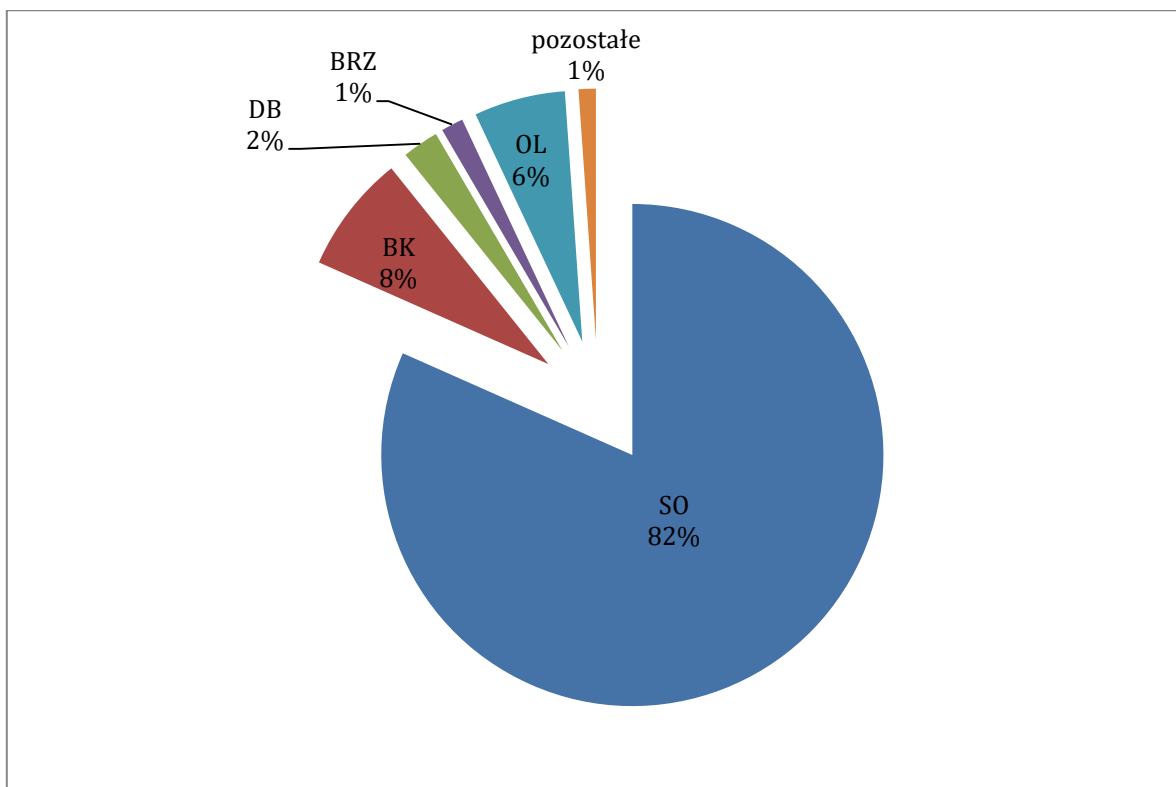
### c. Powierzchniowy i miąższościowy udział drzewostanów wg gatunków panujących.

Poniższe zestawienie opracowano w oparciu o tabele wg IUL nr III i IV i porównano do stanu z poprzedniego okresu (powierzchnia zalesiona). Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna, blisko 82 % powierzchni, znaczący udział ma buk (8%) i olsza (6%). Udział dębu to tylko 2 %, udział pozostałych gatunków jest niewielki.

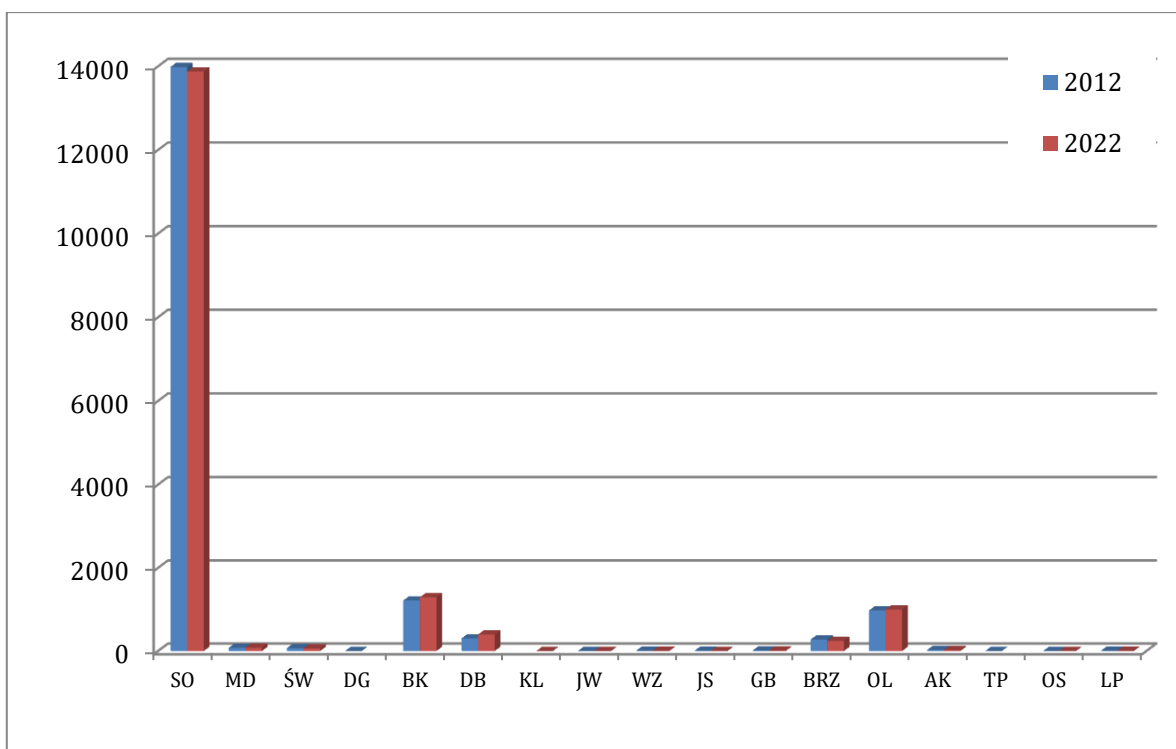
**Tab. 30. Udział powierzchniowy gatunków panujących wg poprzedniego i obecnego PUL (pow. zalesiona i nie zalesiona).**

Lp.	Gatunek panujący	Stan na 2012 r.		Stan na 2022 r.		Różnica +/- ha
		ha	%	ha	%	
<b>Powierzchnia zalesiona i niezalesiona</b>						
1	SO	13985,06	82,50	13875,85	81,64	-109,21
2	MD	77,08	0,45	80,55	0,47	+3,47
3	ŚW	69,84	0,41	63,39	0,37	-6,45
4	DG	0,87	0,01	-	-	-0,87
5	BK	1214,70	7,17	1292,47	7,60	+77,77
6	DB	302,06	1,78	397,61	2,34	+95,55
7	KL	-	-	0,21	0,00	+0,21
8	JW	0,92	0,01	0,20	0,00	-0,72
9	WZ	5,51	0,03	5,28	0,03	-0,23
10	JS	2,44	0,01	1,74	0,01	-0,70
11	GB	9,44	0,06	9,41	0,06	-0,03
12	BRZ	277,68	1,64	243,20	1,43	-34,48
13	OL	973,81	5,75	999,53	5,88	+25,72
14	AK	24,63	0,15	22,42	0,13	-2,21
15	TP	0,81	0,00	-	-	-0,81
16	OS	0,21	0,00	1,53	0,01	+1,32
17	LP	5,01	0,03	5,01	0,03	0,00
<b>Ogółem</b>		<b>16950,07</b>	<b>100</b>	<b>16998,4</b>	<b>100,00</b>	<b>+48,34</b>





Ryc. 12. Udział % powierzchni gatunków panujących.



Ryc. 13. Zmiany powierzchni drzewostanów wg gatunków panujących.

Porównując udział powierzchni drzewostanów wg gatunków panujących do stanu sprzed 10 lat, znacząco zmniejszyła się powierzchnia drzewostanów sosnowych i brzozowych. W wyniku prowadzonych odnowień gatunkami liściastymi, znacząco zwiększyła się powierzchnia drzewostanów bukowych i dębowych. Wzrost powierzchni

drzewostanów olszowych wynika z przekwalifikowania gruntów nieleśnych na drzewostany olszowe.

**Tab. 31. Syntetyczne zestawienie udziałów % gatunków panujących w typach siedliskowych lasu.**

TSL	SO	MD	ŚW	BK	DB	KL	JW	WZ	JS	GB	BRZ	OL	AK	OS	LP	Razem
	% powierzchni drzewostanów															
BŚW	99,45				0,55											100
BB	77,21										22,79					100
BMŚW	99,01	0,02	0,11	0,09	0,47						0,28	0,02				100
BMW	57,89		7,78		6,61						26,35	1,37				100
BMB	35,98		0,86								62,74	0,42				100
LMŚW	88,97	0,85	0,35	7,50	1,62	0,00	0,00	0,01	0,01	0,03	0,38	0,09	0,15	0,02	0,02	100
LMW	33,14	1,35	8,42	4,99	8,20			0,69			19,58	23,63				100
LMB	45,08										5,59	49,33				100
LŚW	26,97	0,51	0,54	55,79	13,18				0,10	0,17	1,36	0,27	0,81		0,30	100
LW	0,77			1,23	55,41			3,08		4,31	13,82	21,38				100
OL	0,38		0,27								1,10	98,25				100
OLJ												100				100

#### d. Powierzchniowy udział drzewostanów wg gatunków rzeczywistych.

Wg danych z tabeli IUL nr Va sporządza się zestawienie charakteryzujące udział powierzchniowy gatunków rzeczywistych, w poszczególnych typach siedliskowych lasu (wyrażony w %).

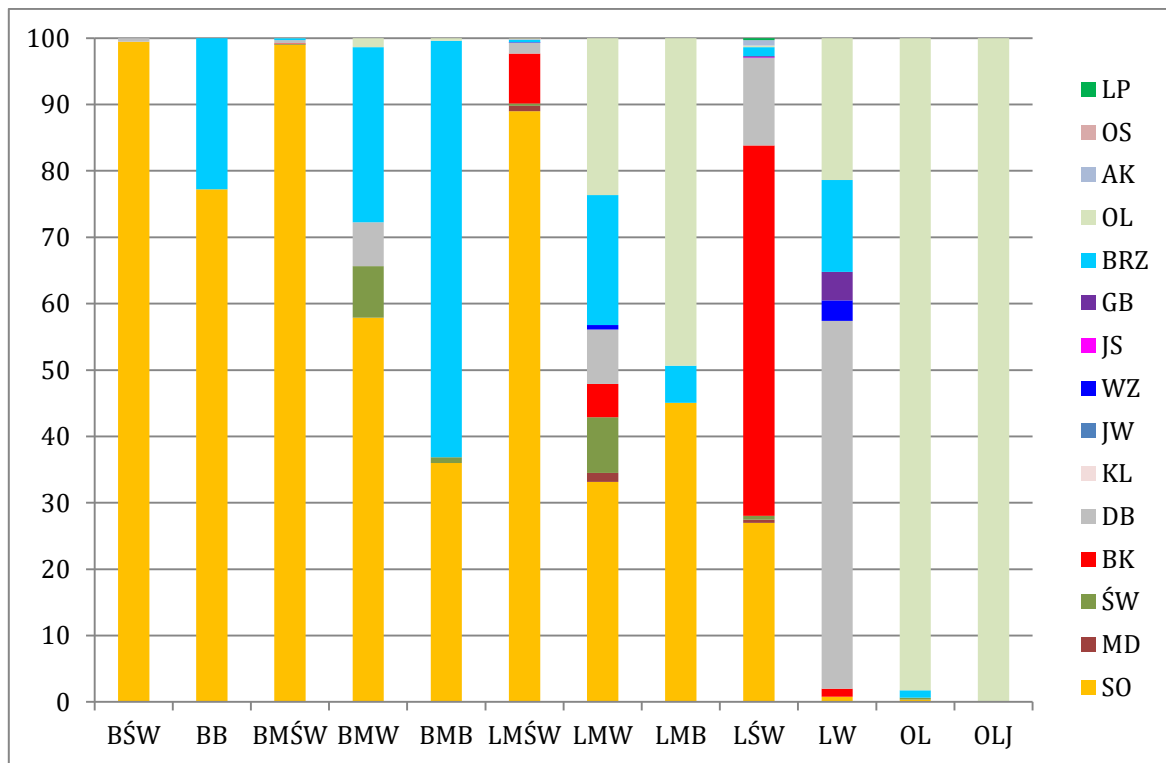
**Tab. 32. Udział % powierzchni drzewostanów wg gatunków rzeczywistych w rozbiu na TSL.**

TSL	SO	MD	ŚW	DG	BK	DB	KL	JW	WZ	JS	GB	BRZ	OL	AK	TP	OS	LP	CZM.P	Razem
	% powierzchni drzewostanów																		
BŚW	94,83	0,34	0,18		0,46	1,26						2,82					0,11		100
BB	59,07											40,93							100
BMŚW	89,25	0,18	0,82		3,37	4,29	0,01	0,01			0,01	1,84	0,15	0,00	0,00		0,07		100
BMW	53,21	0,50	11,09		1,15	5,79						26,12	2,14						100
BMB	30,9		2,2		0,96	0,12						60,34	5,48						100
LMŚW	69,13	1,10	1,19	0,05	16,62	7,81	0,05	0,09	0,03	0,01	0,70	2,21	0,62	0,23	0,01	0,03	0,12	0,00	100
LMW	24,31	1,27	6,26		10,66	11,23		1,44	0,28		1,25	16,84	25,87			0,20	0,39		100
LMB	32,29		2,55		2,21	0,56						13,26	49,13						100
LŚW	18,56	0,81	1,19	0,11	55,30	16,24	0,04	0,57	0,07	0,07	3,05	1,44	0,89	0,94	0,05	0,29	0,38		100
LW	2,72		0,83		9,92	37,13		0,16	6,48	0,62	6,89	15,13	19,43			0,58	0,11		100
OL	2,29	0,03	1,69	0,03	0,68	0,37			0,03		0,10	5,56	89,17			0,05			100
OLJ					1,49	1,58						0,25	96,68						100

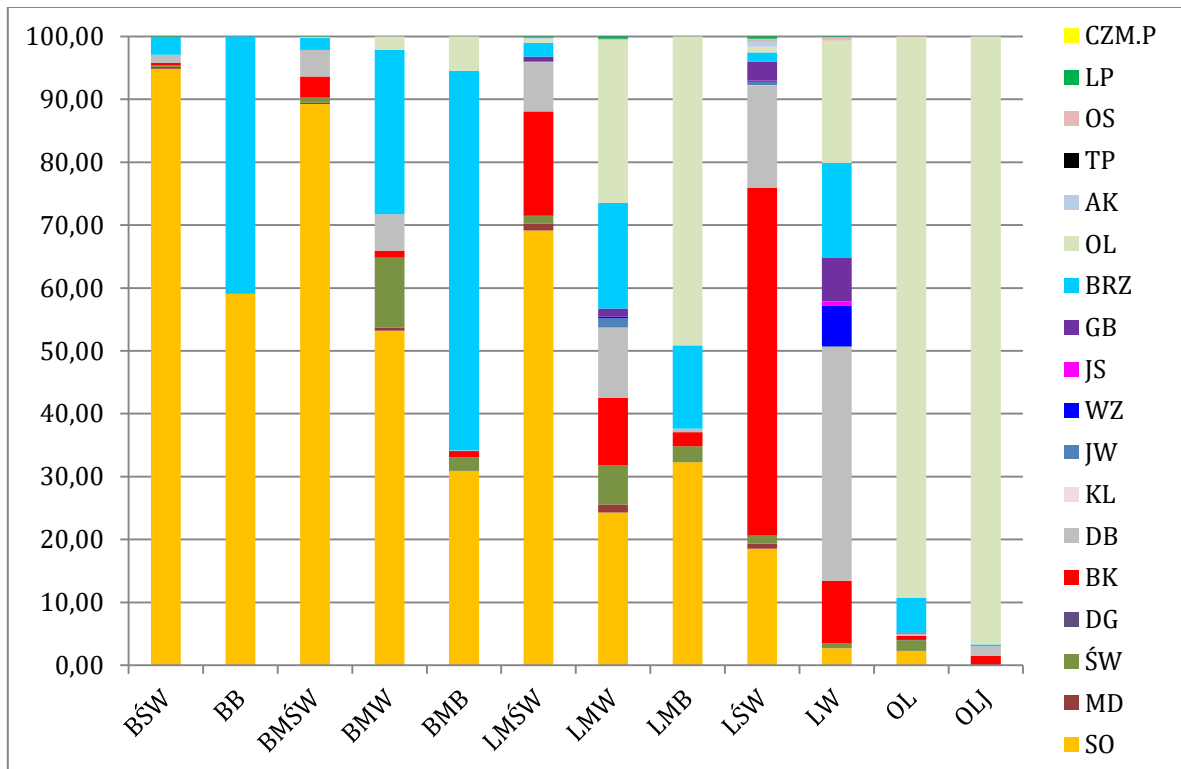
Wg udziału rzeczywistego gatunków budowa drzewostanów jest bardziej urozmaicona. W porównaniu do udziału % powierzchni wg gatunków panujących zwiększa się liczba gatunków z udziałem w powierzchni (dąglezia, topola, czeremcha późna), spada udział sosny i olszy, zwiększa się udział pozostałych gatunków, w tym bardzo wzrasta udział buka i dęba. Na urozmaicenie budowy drzewostanów wpływają także podrosty, naloty i podsadzenia.

Nietypowe gatunki, dla danych siedlisk, zajmują mikrosiedliska, jak np. sosna na Ol, dla nich nie tworzą wyłączeń ze względu na zbyt małą powierzchnię. Poniższe

wykresy obrazują udziały % powierzchni wg gatunków panujących i wg gatunków rzeczywistych.



Ryc. 14. Udział % powierzchni wg wybranych gatunków panujących w typach siedliskowych lasu.

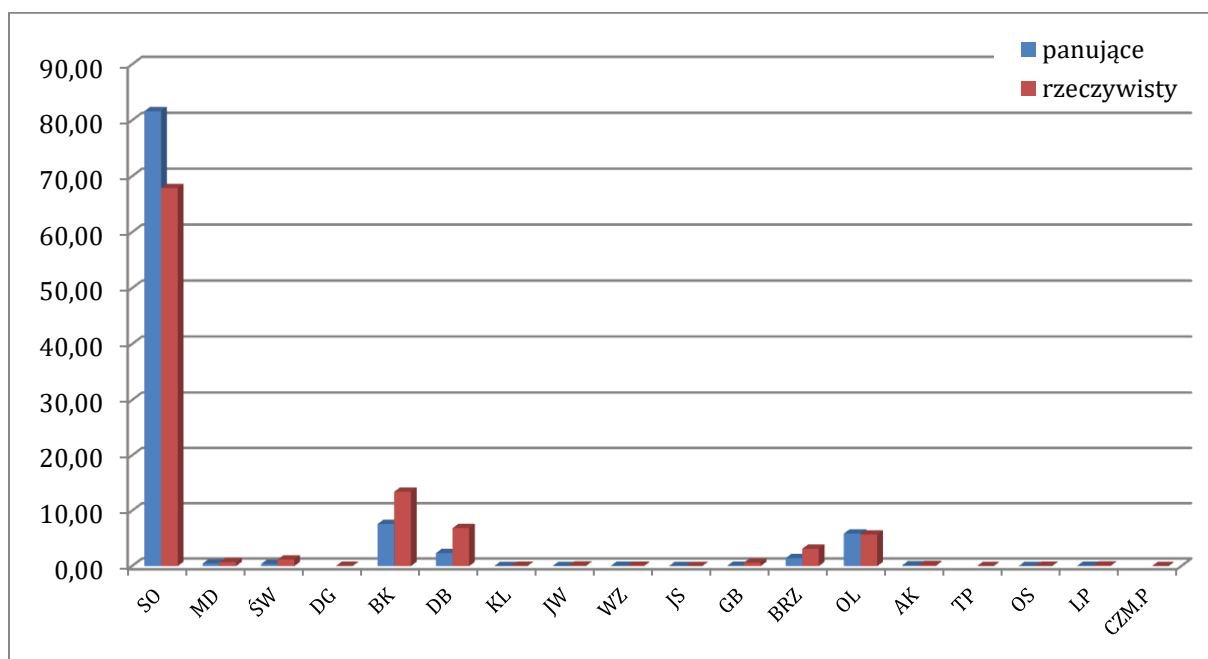


Ryc. 15. Udział % powierzchni wg rzeczywistego udziału wybranych gatunków w typach siedliskowych lasu.

Tab. 33. Porównanie udziału gatunków.

Lp.	Gatunek	Wg udziału gat. panujących		Wg rzeczywistego udziału gat.		Różnica pow. [ha]
		[ha]	% pow.	[ha]	% pow.	
1	SO	13875,85	81,64	11464,15	67,87	-2411,70
2	MD	80,55	0,47	114,67	0,68	+34,12
3	ŚW	63,39	0,37	198,30	1,17	+134,91
4	DG	-	-	5,61	0,03	+5,61
5	BK	1292,47	7,60	2270,11	13,43	+977,64
6	DB	397,61	2,34	1158,28	6,85	+760,67
7	KL	0,21	0,00	5,56	0,03	+5,35
8	JW	0,20	0,00	17,03	0,10	+16,83
9	WZ	5,28	0,03	10,85	0,06	+5,57
10	JS	1,74	0,01	1,87	0,01	+0,13
11	GB	9,41	0,06	104,92	0,62	+95,51
12	BRZ	243,20	1,43	527,38	3,12	+284,18
13	OL	999,53	5,88	960,44	5,68	-39,09
14	AK	22,42	0,13	30,12	0,18	+7,70
15	TP	-	-	1,53	0,01	+1,53
16	OS	1,53	0,01	7,62	0,05	+6,09
17	LP	5,01	0,03	19,14	0,11	+14,13
18	CZM.P	-	-	0,21	0,00	+0,21
<b>Razem</b>		<b>16998,40</b>	<b>100</b>	<b>16897,79</b>	<b>100</b>	<b>-100,61*</b>

\* grunty leśne nie zalesione (zręby, pol. łow., gr. do nat. sukcesji, gr. szczeg. chr.)



Ryc. 16. Porównanie udziału % gatunków.

**e. Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości wg gatunków panujących (dla wszystkich drzewostanów).**

Tabelę nr VIIIa (wg IUL) sporządza się tylko wg gatunków panujących. Tabeli nr VIIIb (wg IUL) nie sporządza się ze względu na nie określanie w Nadleśnictwie Kłodawa stref

uszkodzenia. Zestawienie spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższności wg gatunków panujących (przyrost tablicowy) przedstawia tabela.

**Tab. 34. Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższności wg gatunków panujących (Tab. VIIIa wg IUL).**

Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	Procent
	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
	<b>Bieżący roczny przyrost miąższności w m<sup>3</sup></b>																	
SO	45	2235	15455	14285	13865	23435	10120	4230	10805	6990	1700	280	125	10125	610		114305	86,69
SO.WE											10						10	0,01
MD			35	120	420	115								30	5		725	0,55
ŚW			45	310	475	15	50										895	0,68
BK		30	575	675	910	225	190	495	670	700	175	65	130	965	340		6145	4,66
DB.S		40	470	50	50	20		10			30	335	155	130			1290	0,98
DB.B			80			15			5	15	20	35	10		75		255	0,19
KL																		
JW																		
WZ													5				5	0
JS																		
GB								20		20							40	0,03
BRZ	5	45	270	240	215	255	55	75	20					65	25		1270	0,96
OL	5	760	2435	795	510	820	600	445	60	165	145			20			6760	5,13
OL.S			55		5												60	0,05
AK				10			20	25							10		65	0,05
OS														5			5	0
LP							5		5		15						25	0,02
Razem	55	3110	19420	16485	16450	24900	11040	5300	11565	7920	2400	540	395	11210	1065		131855	100

Łączny spodziewany bieżący roczny przyrost miąższności wyniesie 131 855 m<sup>3</sup> brutto , w tym spodziewany przyrost w drzewostanach nieplanowanych do użytkowania rębego 109 605 m<sup>3</sup> brutto rocznie. Wielkość przyrostu w drzewostanach nie planowanych do użytkowania rębego stanowi punkt odniesienia przy ustalaniu etatu użytkowania przedrębego.

### 5.1.2. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD.

#### a. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów.

Podczas prac terenowych rejestrowano uszkodzenia drzewostanów powyżej 20 % powierzchni. Drzewostany tak uszkodzone zajmują 0,2 % powierzchni drzewostanów. Uszkodzenia powodowane są głównie przez zwierzynę. W ostatnich latach problemem staje się niski poziom opadów, długie okresy suszy i związane z tym obniżanie poziomu wód gruntowych. Trzeba do tego dodać że w Nadleśnictwie Kłodawa gleby w większości zbudowane są z piasków i żwirów. Brak wody wpływa negatywnie głównie na stan odnowień (wypady, utrudnione odnowienie naturalne) oraz na kondycję zdrowotną, drzewostanów najstarszych klas wieku (wydzielanie się posuszu). Szkody są na bieżąco usuwane i mają odzwierciedlenie w czynniku pokrycia/zadrzewienia.

**Tab. 35. Zestawienie szkód zainwentaryzowanych podczas prac terenowych.**

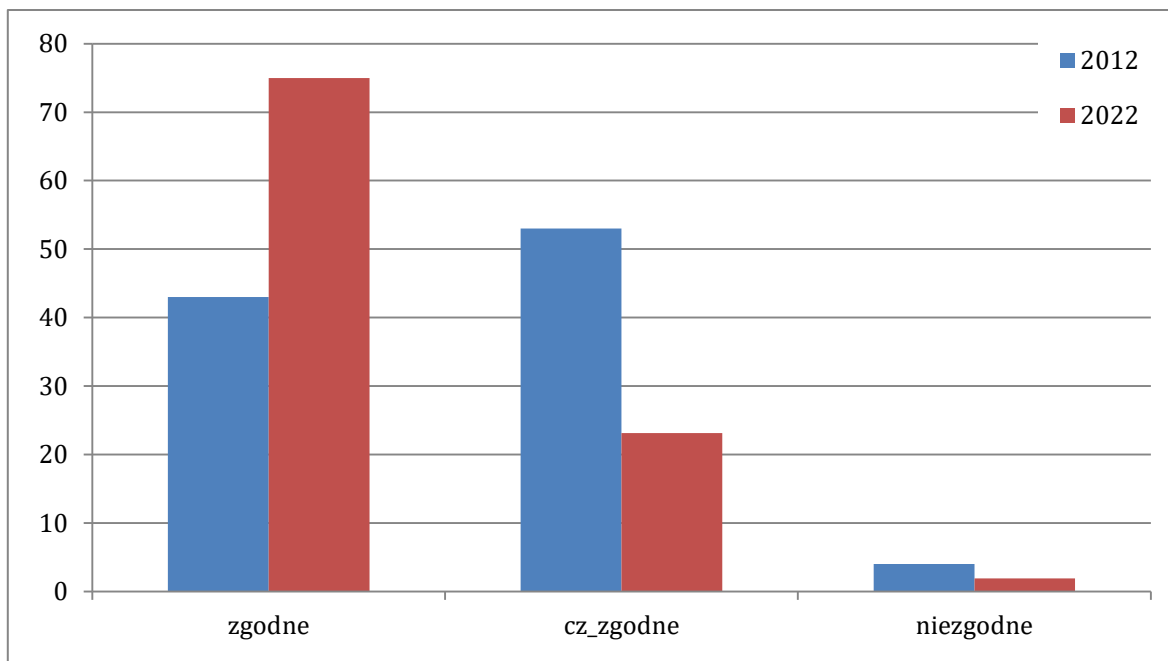
Obręb	Przyczyna uszkodzenia	% uszkodzenia powierzchni		Powierzchnia razem
		30-50 %	60-100 %	ha
Kłodawa	GRZYBY	3,48	-	3,48
	INNE	1,84	-	1,84
	KLIMAT	5,16	-	5,16
	ZWIERZ	23,27	0,79	24,06
	Razem uszkodzenia	33,75	0,79	34,54
	BEZ USZKODZEŃ			16 863,25
<b>Razem Nadleśnictwo Kłodawa</b>				<b>16 897,79</b>

**b. Ocena zgodności składów gatunkowych z typami drzewostanów (TD).**

W ramach charakterystyki stanu lasu i zasobów drzewnych zamieszczono zestawienie powierzchni drzewostanów według stopni zgodności składu gatunkowego z TD. Ponad 75 % powierzchni zalesionej Nadleśnictwa stanowią drzewostany zgodne z typem drzewostanu, a udział drzewostanów niezgodnych nieznacznie przekracza 2 % powierzchni. Największa powierzchnia drzewostanów niezgodnych ma miejsce na siedlisku Lśw. Ocenę zgodności składów gatunkowych drzewostanów typem drzewostanu przedstawia poniższa tabela.

**Tab. 36. Stopień zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD wg TSL z porównaniem do poprzedniego okresu.**

TSL	zgodne		częściowo zgodne		niezgodne	
	ha	%	ha	%	ha	%
BŚW	99,05	0,78	0,55	0,01	-	-
BB	8,13	0,06	2,40	0,06	-	-
BMŚW	5323,56	41,98	496,15	12,67	-	-
BMW	38,98	0,31	26,95	0,69	-	-
BMB	95,04	0,75	69,22	1,77	-	-
LMŚW	5328,59	42,02	2977,59	76,03	73,22	24,45
LMW	24,07	0,19	84,17	2,15	43,96	14,68
LMB	21,88	0,17	22,47	0,57		
LŚW	809,38	6,38	186,30	4,76	170,09	56,80
LW	68,22	0,54	24,48	0,63	12,19	4,07
OL	843,84	6,65	15,01	0,38	-	-
OLJ	21,13	0,17	11,17	0,29	-	-
<b>Razem</b>	<b>12681,87</b>	<b>75,06</b>	<b>3916,46</b>	<b>23,17</b>	<b>299,46</b>	<b>1,77</b>
<b>2012</b>	<b>7246,27</b>	<b>43</b>	<b>8914,96</b>	<b>53</b>	<b>686,15</b>	<b>4</b>



Ryc. 17. Porównanie udziału % pow. d-stanów wg zgodności z TD.

W porównaniu do 2012 roku, ocena zgodności z TD wypada znacznie lepiej. Wynika to głównie ze zmiany kryteriów oceny w Instrukcji Urządzania Lasu (2012) oraz w mniejszym stopniu, zmiany typów drzewostanów na dostosowane do potrzeb i realnych możliwości siedlisk leśnych (BMśw i LMśw).

Tab. 37. Stopień zgodności składu gatunkowego upraw i młodników (do 10 lat po rębni zupełnej) z TD.

Stopień zgodności z TD	Stan na 01.01.2012 r.		Stan na 01.01.2022 r.	
	ha	%	ha	%
zgodne	423,99	93,7	150,71	96,8
częściowo zgodne	25,58	5,7	4,97	3,2
niezgodne	2,84	0,6	-	-

Nie stwierdzono upraw i młodników niezgodnych, nastąpił wzrost udziału % powierzchni upraw zgodnych z TD. Realizacja założeń planu urządzenia lasu wpłynie na zwiększenie powierzchni drzewostanów zgodnych z typem drzewostanu.

Tematyka związana z oceną hodowlaną upraw i młodników opisana jest w rozdziale II Elaboratu.

### 5.1.3. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów.

#### a. Ocena jakości hodowlanej upraw i młodników w wieku do 10 lat po rębniach zupełnych i na gruntach zalesionych.

Powierzchnia upraw i młodników do 10 lat po rębniach zupełnych i na gruntach zalesionych, wynosi 155,68 ha. Upraw niezgodnych z TD w Nadleśnictwie nie stwierdzono. Przeciętne zadrzewienie upraw wynosi 0,93; nie stwierdzono upraw o

zadrzewieniu 0,6-0,5 oraz upraw przepadłych. Udział upraw o jakości 11,12 wynosi 100 % powierzchni! Uszkodzeń powyżej 20 % powierzchni nie stwierdzono.

Charakterystyka upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych, zawarta jest w Rozdziale II (tabela nr XI wg IUL).

#### **b. Ocena jakości upraw i młodników po rębniach złożonych oraz odnowień podokapowych w KO i KDO.**

Uprawy i młodniki po rębniach złożonych zainwentaryzowano na powierzchni 796,21 ha. Gatunkiem panującym jest So (dominują uprawy i młodniki po cięciu uprzątającym w ramach rębni IIIa) – 441,59 ha; Bk – 242,41 ha; dąb – 111,36 ha; Ol – 0,85 ha. Przeciętne pokrycie wynosi 84 %; średnia jakość hodowlana jest bardzo dobra (12), udział drzewostanów zgodnych z typem drzewostanów w tej grupie wynosi 100 %. Powierzchnia drzewostanów uszkodzonych (30 % powierzchni drzewostanu) wynosi 11,14 ha; uszkodzenia te powodowane są głównie przez zwierzynę (9,30 ha). Na najbliższe 10-lecie cięcia uprzątające zaplanowano na powierzchni 1662,97 ha.

Charakterystyka upraw i młodników po rębniach złożonych i odnowień podokapowych w KO i KDO zawarta, jest w Rozdziale II (Tabela nr XII wg IUL).

Powierzchnia drzewostanów stanowiących klasy odnowienia i klasy do odnowienia wynosi 2790,90 ha. Gatunkiem dominującym młodego pokolenia w KO i KDO jest buk – 1381,57 ha oraz dąb – 1373,18 ha, pozostałe gatunki (Gb, So, Ol, Jw) zajmują powierzchnię 36,15 ha (powierzchnia całkowita KO i KDO). Średnie pokrycie (dominują rębnie gniazdowe) młodego pokolenia w KO wynosi 45 % , w KDO 24 %. Średnia jakość młodego pokolenia w KO i KDO jest bardzo dobra i wynosi 12.

#### **c. Ocena młodników w wieku od 11 lat i drzewostanów, dla których określono jakość hodowlaną.**

Młodniki I b klasy wieku (bez młodników po rębniach złożonych) na powierzchniach otwartych zajmują 556,83 ha, w tym o jakości dobrej i bardzo dobrej (11, 12, 22) 507,67 ha, co stanowi 91 % powierzchni tej grupy drzewostanów. Średnie zadrzewienie wynosi 0,96. Udział powierzchniowy drzewostanów zgodnych z typem drzewostanu w tej grupie wiekowej wynosi 96,5 % powierzchni, częściowo zgodnych 3,2 % powierzchni, niezgodne 0,3 %. Powierzchnia drzewostanów uszkodzonych (powyżej 20 % powierzchni), głównie przez zwierzynę, wynosi 6,63 ha. Drzewostany pod względem pielęgnacyjnym są zadbane.

Jakość hodowlana pozostałych drzewostanów (8242,98 ha) jest uzależniona w znacznym stopniu od postępowania w poprzednich okresach gospodarczych, siedliska, uszkodzeń. Powierzchnia drzewostanów o bardzo dobrej i dobrej jakości hodowlanej (11, 12, 22) wynosi 7657,05 ha, co stanowi 93 % tej grupy drzewostanów. Udział powierzchniowy drzewostanów zgodnych z typem drzewostanu w tej grupie wiekowej wynosi 72 %, częściowo zgodnych 26 % i niezgodnych 2 %. Powierzchnia drzewostanów uszkodzonych (ponad 20 % powierzchni) wynosi 12,71 ha, uszkodzenia powodowane są przez zwierzynę, grzyby oraz wyniku zmian klimatycznych. Drzewostany pod względem pielęgnacyjnym są zadbane.



**d. Ocena jakości technicznej gatunków panujących w drzewostanach starszych, KO, KDO i przeznaczonych do przebudowy.**

Drzewostany dla których określano jakość techniczną stanowią powierzchnię 7146,09 ha. Udział drzewostanów gdzie gatunek panujący posiada jakość techniczną bardzo dobrą i dobrą (1 i 2) wynosi 16 % powierzchni. Większość stanowią drzewostany o jakości technicznej 3 (83 %).

**5.1.4. Określenie rodzajów powierzchni leśnej.**

Zestawienie rodzajów powierzchni leśnej przedstawiono w tabeli:

**Tab. 38. Rodzaje powierzchni leśnej.**

Lp.	Rodzaje powierzchni leśnej	Powierzchnia [ha]	% pow.
1	BUDYNKI INNE	0,82	0,00
2	DROGI LEŚNE	288,87	1,66
3	DRZEWOSTANY	16 897,79	96,90
4	INNE WYLESIENIA	2,95	0,02
5	LINIE ENERGETYCZNE	10,67	0,06
6	LINIE TELEKOMUNIKACYJNE	0,02	0,00
7	LEŚNICTWA-siedziby	2,96	0,02
8	LINIE PODZIAŁU POWIERZCHNIOWEGO	115,3	0,66
9	NADLEŚNICTWO-siedziba	0,83	0,00
10	PLANTACJE CHOINEK	3,09	0,02
11	POLETKA ŁOWIECKIE	21,25	0,12
12	ROWY	10,41	0,06
13	SKŁADNICA DREWNA	0,02	0,00
14	GRUNTY DO NATURALNEJ SUKCESJI	22,41	0,13
15	GRUNTY SZCZEGÓLNIIE CHRONIONE	7,44	0,04
16	SZKÓŁKA LEŚNA	8,15	0,05
17	URZĄDZENIA TURYSTYCZNE	2,36	0,01
18	ZRĘBY	43,47	0,25
<b>Razem</b>		<b>17 438,81</b>	<b>100</b>

Zestawienie lokalizacji wybranych gruntów leśnych nie zalesionych przedstawia tabela.

**Tab. 39. Lokalizacja wybranych gruntów leśnych niezalesionych.**

Rodzaj powierzchni	Oddział, pododdział
GRUNTY DO NATURALNEJ SUKCESJI	12 i, 81 c, 201 a, 172 n, 290 f, 341 g, 343 f, 366 k, 391 f, 392 a, 416 d, 434 g, 440 j, 459 b, 508 b, 528 g, 586 k o
GRUNTY SZCZEGÓLNIIE CHRONIONE	5 f, 208 g, 222 g, 589 c
INNE WYLESIENIA	15 k, 16 f, 69 g, 106 b c, 107 j k, 161 h, 265 k l, 304 g, 307 k, 308 k l m, 309 n, 341 t, 342 k l m, 361 s, 584 j k, 585 m n, 685 s, 686 o p r s t w x y, 687 f g h, 689 n o p r, 690 l m n, 691 n o p

Rodzaj powierzchni	Oddział, pododdział
PLANTACJE CHOINEK	117 l, 103 k, 162 h, 310 l, 362 i, 363 h, 459 i, 496 f g
POLETKA ŁOWIECKIE	58 b, 80 j, 117 b, 153 i, 244 d, 257 d, 281 i, 310 k, 314 c, 346 b, 347 a, 363 g, 367 i j, 433 g, 477 f, 558 f, 604 c

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

Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu Nadleśnictwo Kłodawa przedstawia poniższa tabela.

**Tab. 40. Analiza stanu zasobów drzewnych w okresie 1992-2022 (Tabela XIII wg IUL).**

Lp.	Wskaźniki	Jednostka miary	Stan na			
			1.I.1992	1.I.2002	1.I.2012	1.I.2022
1	Powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona	ha	26 479	16 671	16 950	16 998
2	Zasoby miąższości	tys. m <sup>3</sup>	5 361	4 326	4 992	5 458
3	Przeciętna zasobność d-stanów na 1 ha w podklasach wieku					
	II a	m <sup>3</sup>	122	136	160	176
	II b	m <sup>3</sup>	179	246	237	241
	III a	m <sup>3</sup>	232	302	335	310
	III b	m <sup>3</sup>	276	308	356	397
	IV a	m <sup>3</sup>	288	349	307	415
	IV b	m <sup>3</sup>	308	364	400	388
	V a	m <sup>3</sup>	323	390	405	443
	V b	m <sup>3</sup>	350	390	408	449
	VI	m <sup>3</sup>	360	433	444	489
	VII i starsze	m <sup>3</sup>	335	464	439	485
	KO	m <sup>3</sup>	195	258	281	298
KDO	m <sup>3</sup>	254	-	287	332	
4	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśna i nieleśna)	m <sup>3</sup>	202	260	294	321
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	51	54	59	65
6	Spodziewany bieżący przyrost d-stanów na 1 ha tablicowy	m <sup>3</sup>	6,66	8,00	7,9	7,8
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	1,10	1,79	2,15	3,42
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	0,79	0,93	2,24	2,94
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m <sup>3</sup>	b.d.	b.d.	8,22	10,8

Zwiększenie powierzchni leśnej zalesionej i nie zalesionej wynika z przekwalifikowania gruntów nieleśnych na las, w czasie trwania prac urządzeniowych. Obserwujemy także wzrost przeciętnego wieku drzewostanów. Zapas i przeciętna zasobność wzrosła w

minionym 10-leciu o 9 %. W okresie ostatnich 30 lat stale zwiększa się przeciętna zasobność drzewostanów.

Systematycznie wzrasta przeciętna miąższość użytków głównych co ma związek ze zwiększeniem zasobności drzewostanów oraz ich wieku (zwiększone użytkowanie rębne). Uzyskany w 10-leciu przyrost użyteczny jest większy o 35 % od planowanego przyrostu tablicowego.

Uwzględniając istniejące i pożądane relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów nadleśnictwa a połową średniego wieku rębności drzewostanów zauważa się następujące zależności:

**Tab. 41. Relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów nadleśnictwa a połową orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów.**

Nadleśnictwo	Przeciętny wiek drzewostanów	Połowa orientacyjnego średniego wieku rębności	Różnica
Nadleśnictwo Kłodawa	65	50	15 (odstępstwo)

Przeciętny wiek drzewostanów nadleśnictwa powinien być zbliżony (w granicach +/- 5 lat) do połowy średniego wieku rębności drzewostanów. Przeciętny wiek drzewostanów Nadleśnictwa Kłodawa nie spełnia pożądanych relacji, jest on wyższy o 15 lat. W przypadku odstępstwa należy je korygować w kierunku stanu pożądanego. Należy dążyć do zmniejszenia tego wieku, m.in. poprzez odpowiednio większy poziom użytkowania rębego, skutkujący zmniejszeniem przeciętnego wieku. Przyjęty etat użytkowania rębego wzrasta o 12 % w stosunku do etatu na okres ubiegły. W przypadku wykonania etatu, wg symulacji, przeciętny wiek drzewostanów nie wzrośnie, zostanie utrzymany na poziomie 65 lat. Z tego wynika że jego obniżanie potrwa co najmniej 20 lat, przy założeniu że zaprojektowany w przyszłości kolejny etat nie będzie niższy od obecnego.

### 5.3. Drewno martwe.

Podczas pomiaru miąższości, na 184 wybranych powierzchniach próbnych, dokonano pomiaru ilości martwego drewna. W wyniku pomiarów stwierdzono 71914,89 m<sup>3</sup> drewna martwego, co daje 4,68 m<sup>3</sup>/ha. Ponadto na gruntach przeznaczonych do naturalnej sukcesji oszacowano 1381 m<sup>3</sup> drewna martwego.

**Tab. 42. Zestawienie miąższości drewna martwego przedstawiono w N-ctwie Kłodawa (tabela XXI wg IUL).**

Typ siedliskowy lasu	Pow.	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		[ha]	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha
BŚW	89,88	1,93	173,04	2,10	189,13	4,03	362,18
BB	10,53	2,65	27,86	1,49	15,68	4,14	43,53
BMB	157,60	3,64	573,24	5,61	884,22	9,25	1457,46
BMŚW	5267,91	2,11	11119,72	2,07	10882,92	4,18	22002,64

Typ siedliskowy lasu	Pow.	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		[ha]	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha
BMW	61,57	1,53	93,96	3,43	211,23	4,96	305,19
LMB	43,23	6,28	271,63	3,93	170,05	10,21	441,68
LMŚW	7635,95	2,24	17102,47	2,07	15822,37	4,31	32924,84
LMW	142,85	2,31	329,67	2,99	426,97	5,30	756,63
LŚW	1054,02	3,06	3224,58	2,76	2908,21	5,82	6132,80
LW	102,25	4,17	426,65	2,89	295,52	7,06	722,17
OL	783,32	3,00	2347,46	5,40	4229,62	8,40	6577,07
OLJ	26,68	3,92	104,57	3,15	84,12	7,07	188,69
<b>Razem N-ctwo Kłodawa</b>	<b>15375,79</b>	<b>2,33</b>	<b>35794,86</b>	<b>2,35</b>	<b>36120,04</b>	<b>4,68</b>	<b>71914,89</b>

## **II. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU**

1. Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Kłodawa na NTG – analiza gospodarki leśnej (2012-2021).
2. Koreferat wykonawcy projektu planu urządzenia lasu.
3. Informacja naczelnika WULiG RDLP w Szczecinie.
4. Referat kierownika ZOL w Szczecinku.
5. Ocena końcowa dokonana przez Dyrektora RDLP w Szczecinie.



**Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych  
w Szczecinie**

**Nadleśnictwo Kłodawa**

**REFERAT  
NADLEŚNICZEGO  
NADLEŚNICTWA KŁODAWA**

**na NARADĘ TECHNICZNO - GOSPODARCZĄ**

**ANALIZA GOSPODARKI LEŚNEJ  
za okres – 01.01.2012 – 31.12.2021**



**Kłodawa 31.12.2021 rok**

## Spis treści

1. WSTĘP .....	3
2. ZMIANY W STANIE POSIADANIA .....	4
3. PORÓWNANIE ZAPLANOWANYCH ZADAŃ GOSPODARCZYCH Z ICH WYKONANIEM W UBIEGŁYM DZIESIĘCIOLECIU.....	6
4. OCENA WPŁYWU WYKONANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH NA STAN LASU	15
5. STAN AKTUALNY I ZMIANY POW. TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU (POW. ZAL. I NIEZAL.) .....	17
6. JAKOŚĆ UPRAW I MŁODNIKÓW I ICH ZGODNOŚĆ Z TYPEM SIEDLISKOWYM LASU	18
7. STAN ZDROWOTNY I SANITARNY LASU.....	23
8. ROZMIAR SZKÓD W LASACH, SPOWODOWANYCH CZYNNIKAMI BIOTYCZNYMI, ABIOTYCZNYMI I ANTROPOGENICZNYMI .....	25
9. SZKODY SPOWODOWANE ZANIECZYSZCZENIEM ŚRODOWISKA .....	29
10. SZKODY POWODOWANE CZYNNIKAMI ABIOTYCZNYMI.....	29
11. POŻARY .....	30
12. PODSTAWOWE WYNIKI Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA UBOCZNEGO .....	33
13. ZAGOSPODAROWANIE TURYSTYCZNE LASU NA TERENIE NADLEŚNICTWA KŁODAWA .....	36
14. LASY NIEPAŃSTWOWE .....	38
15. OCENA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY .....	40
16. PORÓWNANIE POWIERZCHNI LEŚNEJ I ZASOBÓW DRZEWNYCH W KOLEJNYCH PLANACH URZĄDZENIA LASU.....	53



# 1. WSTĘP

Podstawę analizy gospodarczej w minionym okresie stanowi Plan Urządzenia Lasu sporządzony na lata 2012 – 2021 dla Nadleśnictwa Kłodawa, opracowany przez KRAMEKO Sp. z o.o. i zatwierdzony Decyzją Ministra Środowiska DLP-Ipn-611-36/25122/13/JŁ z dnia 27 czerwca 2013r. oraz Decyzją Ministra Środowiska DL-I.611.66.2018 z dnia 18 marca 2019r. zatwierdzającą aneks do planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kłodawa w części dotyczącej etatu miąższościowego użytków głównych (rębnych i przedrębnych) po zmianie – 1 085 838 m<sup>3</sup> grubizny drewna netto na skutek powstania szkód abiotycznych powodujących w okresie realizacji planu urządzenia lasu konieczność zwiększenia pozyskania drewna i użytków przedrębnych w celu utrzymania odpowiedniego stanu sanitarnego lasu.

## **Nadleśnictwo Kłodawa jest nadleśnictwem jednoobrębowym.**

Zgodnie z Zarządzeniem nr 21 z dnia 01.12.2011r. Nadleśniczego Nadleśnictwa Kłodawa znak sprawy N-0151-1/2011 w skład Nadleśnictwa wchodzi 11 Leśnictw (Zielęcin, Lubociesz, Łośno, Nierzym, Santocko, Kłodawa, Dicz, Rybakowo, Zdroisk, Różanki, Płomykowo) oraz Szkołka Leśna w Wojcieszycach.

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Kłodawa, wg stanu na 31.12.2021r. (bez współwłasności) przedstawia się następująco:

1) według danych ewidencyjnych

Ogółem Nadleśnictwo – 17 904,1393 ha

2) według opisu taksacyjnego:

Ogółem Nadleśnictwo – 17 904,20 ha

Różnica powierzchni wynika z zaokrąglenia powierzchni działek ewidencyjnych określonej w metrach kwadratowych do 1 ara powierzchni wydzieleń w opisie taksacyjnym.

Nadleśnictwo Kłodawa nie posiada gruntów leśnych we współwłasności, posiada jedną nieruchomość nieleśną zabudowaną będącą we współwłasności o powierzchni 0,1768, gdzie współudział Nadleśnictwa wynosi 428/1000 w dz. 794/1 obr. ewid. Gralewo w Leśnictwie Płomykowo – powierzchnia zredukowana wynosi 0,0757 ha.

## 2. ZMIANY W STANIE POSIADANIA

W minionym okresie Nadleśnictwo posiadało rejestr gruntów corocznie uzgadniany z ewidencją gruntów i budynków prowadzoną przez Starostwa Powiatowe i Miasto Gorzów Wielkopolski.

W wyniku taksacji ujawniono rozbieżności pomiędzy rodzajem użytków w ewidencji, a stanem na gruncie, które Nadleśnictwo doprowadzi do zgodności, niezwłocznie po otrzymaniu pisma zatwierdzającego plan urządzenia lasu sporządzony na lata 2022-2031.

W latach 2012-2021 odnotowano następujące zmiany w powierzchni Nadleśnictwa Kłodawa:

Tab. 1. Bilans zmian powierzchni gruntów Nadleśnictwa Kłodawa (powierzchnia wg ewidencji gruntów i budynków bez współwłasności)

Stan na dzień	Powierzchnia w ha		
	Leśna	Nieleśna	Ogółem
<b>Obręb Kłodawa</b>			
01.01.2012r.	17 363,0876	539,7545	17 902,8421
01.01.2021r.	17 365,4542	538,6851	17 904,1393
Bilans:	<b>+2,3666</b>	<b>-1,0694</b>	<b>+ 1,2972</b>

Zmiany powierzchni Nadleśnictwa są skutkiem:

- sprzedaży nieruchomości w trybie art. 40 a ustawy o lasach: - 2,2738 ha i – 572/1000 z dz. 0,1768 ha (pozostał współdział 428/1000);
- sprzedaży nieruchomości w trybie art. 38 ustawy o lasach: - 0,4134 ha;
- przyjęcie gruntów z Nadleśnictwa Strzelce Krajeńskie w ramach regulacji zasięgu terytorialnego: +2,0912;
- zamiany gruntów w trybie art. 38e ustawy o lasach z Miastem Gorzów Wielkopolski: +3,9918; -0,4937;
- zmiany powierzchni działek wynikające z pomiarów geodezyjnych i aktualizacji powierzchni użytków wykonywanych w ramach prac geodezyjnych: +0,0447ha;
- decyzji administracyjnych Starosty Gorzowskiego w sprawie przejścia do zasobu nieruchomości Skarbu Państwa Marszałka Województwa wód płynących (Wp): - 0,0786 ha;
- decyzji Wojewody Lubuskiego zatwierdzających podział i stwierdzających nabycie gruntów przez Województwo Lubuskie: - 0,0298 ha.
- decyzji administracyjnych Starosty Gorzowskiego zezwalających na realizację inwestycji drogowych, zatwierdzających podział działek i stwierdzających przejście gruntów objętych inwestycją na własność gminy (specustawa drogowa): - 0, 8369 ha;

- przekazanie Gminie Kłodawa budynków z gruntami w trybie art. 4 i art. 7 ust. 1 i 2 ustawy o zasadach przekazywania zakładowych budynków mieszkalnych przez przedsiębiorstwa państwowe z dnia 12.10.1994r.: - 0,5275 ha.

Tab. 2. Zestawienie porównawcze powierzchni gruntów Nadleśnictwa według grup i rodzajów użytków gruntowych oraz wybranych grup kategorii użytkowania

Rodzaj użytku	Ogółem Nadleśnictwo		
	(pow. w ha)		
	Stan na 01.01.2012r.	Stan na 01.01.2021r.	BILANS
<b>1. Lasy - razem</b>	<b>17 363,0876</b>	<b>17 365,4542</b>	+2,3666
1.1. Grunty leśne zalesione	16851,3439	16839,1128	-12,2311
1.2. Grunty leśne niezalesione	98,8204	113,7788	+14,9584
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną	412,9223	412,5626	- 0,3597
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>	0,3263	0,3263	0
<b>3. Użytki rolne - razem</b>	137,7830	136,6834	- 1,0996
<b>4. Grunty pod wodami</b>	6,6687	6,5901	- 0,0786
<b>5. Użytki ekologiczne</b>	25,0737	25,0737	0
<b>6. Tereny różne</b>	35,8065	35,0386	-0,7679
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane</b>	9,3742	9,4983	+ 0,1241
<b>8. Nieużytki</b>	324,7221	325,4747	+ 0,7526
<b>Razem (2-8) Grunty nieleśne</b>	<b>539,7545</b>	<b>538,6851</b>	- 1,0694
<b>OGÓLEM (1-8)</b>	<b>17 902,8421</b>	<b>17 904,1393</b>	+ 1,2972

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Kłodawa w latach 2012-2021 z przyczyn podanych powyżej zwiększyła się o 1,2972 ha, w tym powierzchnia leśna zwiększyła się o 2,3666 ha.

Zmiany powierzchni leśnej wynikały głównie z:

- przejęcia lasów od Nadleśnictwa Strzelce Krajeńskie w ramach regulacji zasięgu terytorialnego,
- aktualizacji użytków gruntowych,
- zamiany gruntów.

Powierzchnia gruntów nieleśnych w omawianym okresie zmniejszyła się o 1,0694 ha; największy ubytek powierzchni nastąpił w grupie:

- użytków rolnych i nieużytków na skutek ich zalesienia, sprzedaży i sukcesji naturalnej,
- terenów różnych, w związku z aktualizacją użytków na gruntach pod liniami elektroenergetycznymi.

- gruntów pod wodami – przejęcie przez Marszałka Województwa w drodze decyzji administracyjnej.

### 3. PORÓWNANIE ZAPLANOWANYCH ZADAŃ GOSPODARCZYCH Z ICH WYKONANIEM W UBIEGŁYM DZIESIĘCIOLECIU

#### 3.1. Cięcia rębne i pielęgnacyjne

Tab. 3. Zestawienie pozyskania drewna dla całego Nadleśnictwa w układzie obrębowym za ubiegły okres według kategorii cięć i porównanie z etatami (miąższość grubizny netto, powierzchnia manipulacyjna zabiegów pielęgnacyjnych bez powtórzeń-nawrotów) - **tabela IX**

Rok kalendarzowy	Użytki										
	rębne				przedrębne						ogółem
	ha	m3	przygodne m3	razem m3	czyszczenia		trzebieże	przygodne	razem		
					ha	m3				m3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
wykonanie za ubiegły okres według lat											
2012	617,69	31 318	6 448	37 766	4,02	2	919,77	34 111	9 028	43 141	80 907
2013	394,83	61 195	246	61 440	14,55	70	1 005,08	45 416	1 031	46 517	107 957
2014	396,97	53 879	427	54 306	37,90	146	1 027,86	53 116	432	53 694	108 000
2015	357,74	53 337	1 452	54 788	44,81	150	1 019,71	48 617	3 994	52 761	107 549
2016	364,52	55 972	709	56 681	18,79	44	1 100,35	49 201	1 026	50 271	106 952
2017	373,87	57 712	794	58 506	25,39	59	1 172,44	52 385	1 136	53 581	112 087
2018	406,48	59 824	2 324	62 148	8,73	59	1 034,78	48 275	3 520	51 853	114 001
2019	431,34	72 640	1 294	73 934	4,81	158	912,83	43 624	681	44 462	118 395
2020	329,28	54 482	5 419	59 900	7,46	24	931,40	33 220	1 526	34 771	94 671
2021	271,25	55 341	7 398	62 739	0	3	1 567,76	66 557	1 609	68 169	130 908
<b>Razem</b>	<b>3934,68</b>	<b>555698,24</b>	<b>26510,74</b>	<b>582208,98</b>	<b>166,46</b>	<b>715</b>	<b>10688,9</b>	<b>474522</b>	<b>23983</b>	<b>499220</b>	<b>1081427,14</b>
Etat za okres ubiegły	3 939,96	615 838	-	615 838	114,4	722	10 737,27	469 278	-	470 000	1 085 838
% wykonania	99,87%	90,23%	-	94,54%	145,51%	99,03%	99,55%	101,12%	-	106,22%	99,59%

Ogółem dla Nadleśnictwa etat miąższościowy, w ramach wszystkich kategorii cięć (zaliczonych i niezaliczonych na poczet przyjętego etatu powierzchniowego), zrealizowany został na poziomie 100%, z czego w użytkach rębnych w 95% (łącznie z użytkami przygodnymi) oraz w 106% w użytkach przedrębnych (łącznie z użytkami przygodnymi).

Tab. 4. Zestawienie drewna pozyskanego w ubiegłym okresie poza etatem-wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji – **tabela IXa**

Rok kalendarzowy	Użytki z wylesień na gruntach leśnych	
	Pow. Manipulacyjna [ha]	Miąższość grubizny [m3]
2012	0	49
2013	0	372
2014	0	73
2015	0	60
2016	0	185
2017	0	144
2018	0	126
2019	0	34
2020	0	156
2021	0	23
<b>Ogółem Nadleśnictwo</b>	<b>0</b>	<b>1 222</b>

Pozyskanie drewna poza etatem cięć miało miejsce między innymi w związku z wycinką drzew pod liniami energetycznymi przechodzącymi przez teren nadleśnictwa oraz na powierzchniach wyłączonych z produkcji leśnej pod gazociągi i inwestycje drogowe.

Tab. 5. Zestawienie pozyskanego drewna za ubiegły okres, niezaliczonego na poczet etatu powierzchniowego

Rok kalendarzowy	Użytki			
	Uprzątnięcia płazowin	Uprzątnięcie nasienników i przestoi	Pozostałe	Ogółem
	m3	m3	m3	
1	2	3	4	5
wykonanie za ubiegły okres według lat				
2012	0	1 038,59	109,57	1 148,16
2013	0	0,00	289,31	289,31
2014	0	0,00	1 289,59	1 289,59
2015	0	125,12	0,00	125,12
2016	0	50,29	494,16	544,45
2017	0	181,37	1,17	182,54
2018	0	110,71	159,54	270,25
2019	0	417,81	220,85	638,66
2020	0	251,50	495,03	746,53
2021	0	157,78	19,64	177,42
<b>Razem</b>	<b>0</b>	<b>2 333,17</b>	<b>3 078,86</b>	<b>5 412,03</b>

Na zaplanowane w PUL 3015 m<sup>3</sup> wykonano 5 412,03 m<sup>3</sup> tj. 180 %. Przekroczenie wynika głównie z cięć pod inwestycje drogowe realizowane przez Nadleśnictwo Kłodawa.

### Analizy powierzchniowe i masowe w użytkowaniu przedrębny przedstawiają poniższe zestawienia.

Tab.6. Analiza powierzchniowa i masowa oraz pobór masy na 1 ha w użytkowaniu przedrębny w minionym 10-leciu w Nadleśnictwie Kłodawa.

Rok kalendarzowy	przedrębne									ogółem przedrębne
	czyszczenia			trzebieże			przygodne	razem trzebieże		
	ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
wykonanie za ubiegły okres według lat										
2012	4,02	2	<b>0,47</b>	919,77	34 111	<b>37,09</b>	9 028	43 139	<b>46,90</b>	<b>46,70</b>
2013	14,55	70	<b>4,79</b>	1 005,08	45 416	<b>45,19</b>	1 031	46 447	<b>46,21</b>	<b>45,62</b>
2014	37,9	146	<b>3,85</b>	1 027,86	53 116	<b>51,68</b>	432	53 548	<b>52,10</b>	<b>50,38</b>
2015	44,81	150	<b>3,35</b>	1 019,71	48 617	<b>47,68</b>	3 994	52 611	<b>51,59</b>	<b>49,56</b>
2016	18,79	44	<b>2,34</b>	1 100,35	49 201	<b>44,71</b>	1 026	50 227	<b>45,65</b>	<b>44,92</b>
2017	25,39	59	<b>2,33</b>	1 172,44	52 385	<b>44,68</b>	1 136	53 522	<b>45,65</b>	<b>44,73</b>
2018	8,73	59	<b>6,75</b>	1 034,78	48 275	<b>46,65</b>	3 520	51 794	<b>50,05</b>	<b>49,69</b>
2019	4,81	158	<b>32,75</b>	912,83	43 624	<b>47,79</b>	681	44 304	<b>48,53</b>	<b>48,45</b>
2020	7,46	24	<b>3,25</b>	931,40	33 220	<b>35,67</b>	1 526	34 746	<b>37,31</b>	<b>37,03</b>
2021	0	3	x	1 567,76	66 557	<b>42,45</b>	1 609	68 166	<b>43,48</b>	<b>43,48</b>
Razem	166,46	715	4,30	10688,9	474522	44,39	23983	498504	<b>46,64</b>	<b>45,99</b>
Etat za okres ubiegły	114,4	722	<b>6,31</b>	10 737,27	469 278	<b>43,71</b>	0	469 278	<b>43,71</b>	<b>43,31</b>
% wykonania	146%	99%	68%	100%	101%	x	x	106%	107%	x

Realizacja etatów powierzchniowych cięć pielęgnacyjnych została osiągnięta w 100%. Przekroczenie etatu masowego na poziomie 106% wynika ze zwiększonej intensywności poboru masy spowodowanej przejściem na maszynowy system pozyskania drewna zgodnie z Zarządzeniem nr 35 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 29 czerwca 2016 r. w sprawie udostępniania drzewostanów siecią szlaków operacyjnych w jednostkach organizacyjnych Lasów Państwowych. Etat masowy czyszczeń wykonano w wysokości 99%, natomiast powierzchniowy w 146%. Etat powierzchniowy trzebieży został zrealizowany w 100% natomiast miąższościowy w wysokości 106%.

Tab.7. Analiza wykonania użytkowania rębny w Nadleśnictwie Kłodawa.

	Rębnie zupełne		Rębnie złożone		Przygodne m <sup>3</sup>	Pozostałe rębne	Razem	
	ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>			ha	m <sup>3</sup>
Plan	189,22	56599,00	3750,74	556224	-	3015,00	3939,96	615 838
Wykonanie	188,39	54192,14	3746,29	495798	26511	5420	3934,68	582 209
<b>% wykonania</b>	<b>99,56%</b>	<b>95,75%</b>	<b>99,88%</b>	<b>89,14%</b>		<b>179,78%</b>	<b>99,87%</b>	<b>94,54%</b>

W użytkowaniu rębnym etat masowy wykonano w 95 % natomiast powierzchniowy niemal w 100%. Niewielkie niewykonanie powierzchniowe wynikało z objęcia drzewostanów rębnymi strefą ochrony całorocznej ptaków chronionych oraz zaniechania realizacji rębni ze względów społecznych.

## 3.2. Hodowla lasu

### Wykonanie prac z zakresu hodowli lasu

Tab. 8. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami Nadleśnictwo Kłodawa – ogółem – tabela X

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia					poprawki i uzupełnienia	wprowadzanie podszytów	pielęgnowanie			melioracje	
	Otwarte		pod osłoną					Pielęgnowanie gleby	Pielęgnowanie upraw- CW	Pielęgnowanie młodników - CP	agrotechniczne	wodne
	plazowiny, halizny, zręby	grunty nieleśne	rębnie złożone	posadzenia	doleśnienia luk i przerzedzeń							
	Powierzchnia zredukowana - ha											
1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	13	
2012	19,59	-	82,92	0,88	1,14	2,97	-	343,18	84,24	162,83	147,60	-
2013	15,74	-	60,25	22,87	4,42	3,87	-	153,8	80,53	175,96	218,59	-
2014	16,47	-	114,94	36,58	2,09	2,44	-	96,35	65,79	209,18	218,25	-
2015	13,44	-	126,43	51,83	0,32	1,70	-	152,99	59,51	249,11	244,37	-
2016	8,49	0,98	115,13	82,12	0,22	4,09	-	128,13	74,46	203,18	185,55	-
2017	37,74	-	133,83	50,64	1,45	2,61	-	142,06	61,52	153,81	202,35	-
2018	10,51	-	107,57	51,30	0,03	2,77	-	99,23	82,30	143,88	172,44	-
2019	22,78	-	136,8	30,26	0,84	11,36	-	76,57	91,94	74,32	227,31	-
2020	11,23	-	153,42	2,99	0,32	7,14	-	55,83	69,58	73,76	141,34	-
2021	16,61	-	157,85	-	-	15,38	-	135,89	95,93	94,72	139,91	-
<b>Razem</b>	<b>172,60</b>	<b>0,98</b>	<b>1189,14</b>	<b>329,47</b>	<b>10,83</b>	<b>54,33</b>	<b>-</b>	<b>1384,03</b>	<b>765,80</b>	<b>1540,75</b>	<b>1897,71</b>	<b>-</b>
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	218,69	-	1535,99	406,62	6,95	265,67	-	1885,14	1260,72	1460,97	2128,32	-
<b>% wykonania</b>	<b>78,9</b>	<b>-</b>	<b>77,4</b>	<b>81,0</b>	<b>155,8</b>	<b>20,5</b>	<b>-</b>	<b>73,4</b>	<b>60,7</b>	<b>105,5</b>	<b>89,2</b>	<b>-</b>

#### 3.2.1 Odnowienia zrębów, halizn i plazowin

Plan odnowień na powierzchniach otwartych w skali Nadleśnictwa wykonany został w 78,9%. Niewykonanie wynika ze zmiany rębni zupełnej na rębnie złożoną, braku realizacji rębni a także z przeznaczenia pozycji do odnowienia naturalnego oraz sztucznego w 2022 roku.

#### 3.2.2. Zalesienia gruntów porolnych

W planie UL nie planowano zalesień gruntów nieleśnych, wykonano zalesienie na powierzchni 0,98 ha (ugorujący grunt rolny).

### **3.2.3. Odnowienia w rębniach złożonych**

Na zaplanowane do wykonania 1535,99 ha wykonano 1189,14 ha – 77,4 %.

Niewykonanie planu UL związane jest z brakiem realizacji rębni złożonych oraz brakiem urodzaju nasion Bk, gatunku dominującego w obsiewie naturalnym w Nadleśnictwie, a także niesprzyjającymi dla odnowienia naturalnego warunkami atmosferycznymi. Z tego powodu, pomimo wykonania cięć przygotowawczych i przygotowania gleby pod obsiew Bk, nie udało się osiągnąć odnowienia naturalnego w oczekiwanym rozmiarze.

### **3.2.4. Podsadzenia produkcyjne**

Na plan 406,62 ha wykonano 329,47 ha – 81,0 %.

Wykonanie było realizowane zgodnie z potrzebami lasu na gruncie. Nadleśnictwo Kłodawa odstąpiło od wykonania wszystkich ujętych w planie UL pozycji ze względu na występowanie dobrej jakości podszytu (Bk, Gb, Brz, Jrz.), który pielęgnuje drzewostan i wzbogaca go biocenotycznie. W związku z powyższym wprowadzenie podsadzeń produkcyjnych byłoby gospodarczo nieuzasadnione.

### **3.2.5. Dolesienia luk**

Na plan 6,95 ha wykonano 10,83 ha – 155,8%.

Ponadplanową powierzchnię wykonanych dolesień, stanowią luki pojawiające się na bieżąco w wyniku działania sił przyrody w tym wiatru, chorób i szkodników owadzich.

### **3.2.6. Poprawki i uzupełnienia**

Poprawki i uzupełnienia zaplanowane w wysokości 265,67 ha wykonano na powierzchni 54,33 ha co stanowi 20,5 % realizacji planu UL.

Dobra jakość materiału sadzeniowego, poprawa jakości prac wykonywanych przy odnowieniach i wzrost skuteczności zabezpieczeń przed szkodami od zwierzyny zmniejszyły potrzeby w zakresie poprawek i uzupełnień.

### **3.2.7. Pielęgnowanie**

#### **3.2.7.1. Pielęgnowanie gleby**

Na planowane 1885,14 ha wykonano 1384,03 ha, co stanowi 73,4% realizacji rozmiaru zadań określonych w planie UL.



Rozmiar realizacji zabiegu wynikał z bieżących potrzeb pielęgnacyjnych upraw leśnych.

### 3.2.7.2. Pielęgnowanie upraw – CW

Plan 1260,72 ha, wykonanie 765,80 ha, co stanowi 60,7% realizacji rozmiaru zadań określonych w planie UL.

Zabieg ten wykonano zgodnie z potrzebami na gruncie. Część powierzchni wymagała przesunięcia z CW do CP, co związane było z intensywnym rozwojem upraw i szybszym osiągnięciem przez nie zwarcia. Na części powierzchni zabieg CW łączono z zabiegiem pielęgnowania gleby – nie było potrzeby wyróżniania zabiegu CW (wycinanie pojedynczych odrośli, samosiewów i domieszek).

### 3.2.7.3. Pielęgnowanie młodników – CP

Plan 1460,97 ha, wykonanie 1540,75 ha, co stanowi 105,5% realizacji rozmiaru zadań określonych w planie UL.

Zabieg wykonano zgodnie z potrzebami młodników przy uwzględnieniu kwalifikacji zabiegów, zgodnie ze stanem na gruncie.

### 3.2.8. Melioracje agrotechniczne

Plan 2128,32 ha, wykonanie 1897,71 ha, co stanowi 89,2% realizacji rozmiaru zadań określonych w planie UL.

Zabieg wykonano zgodnie z potrzebami na gruncie.

### 3.2.9. Rozliczenie zadań obligatoryjnych w pielęgnowaniu lasu

Tab. 9. Wykonanie zadań obligatoryjnych.

Nazwa zadania	Planowana wielkość zadań obligatoryjnych [ha]	Wykonanie zadań obligatoryjnych [ha]	% wykonania zadań obligatoryjnych
Pielęgnowanie zinwentaryzowanych upraw	323,96	1384,03	427,2
Pielęgnacja młodników (CP)	1 460,97	1540,75	105,5
Trzebieże (TW+TP)	10 737,27	10688,9	99,5%
<b>Razem pielęgnowanie lasu</b>	<b>12522,2</b>	<b>13613,68</b>	<b>108,7%</b>

Zadania obligatoryjne w zakresie pielęgnowania lasu wykonano łącznie na poziomie 108,7%. Niewielkie niewykonanie zaplanowanego rozmiaru powierzchniowego trzebieży wynika z braku dostępności powierzchni oraz zmiany charakteru zabiegu na CP-P zgodnie z fazą rozwojową drzewostanu.

### 3.3. Nasiennictwo i selekcja

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Kłodawa w całości wchodził w skład dwóch regionów nasiennych 10 i 30. Obowiązuje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2015 r. w sprawie wykazu, obszarów i map regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego (Dz.U. z 2015 r. poz. 1425).

#### 3.3.1. Wyłączone drzewostany nasienne

Nadleśnictwo Kłodawa w swoim zasięgu posiada 1 wyłączony drzewostan nasienne dla gatunku So, zlokalizowany w Leśnictwie Dzicz o powierzchni 20,00 ha.

Tab. 10. Wyłączone drzewostany nasienne

OBRĘB	LEŚNICTWO	ODDZIAŁ PODODDZIAŁ	GAT.	POW. DRZEWO- STANU W HA	ROK UZNANIA	GMINA	REGION NASIENNY	NR W KRAJOWYM REJESTRZE LMP
Kłodawa	Dzicz	263 d	So	20,00	1990	Kłodawa	So30	MP/2/31503/05

#### 3.3.2. Gospodarcze drzewostany nasienne

Tab. 11. Powierzchnia gospodarczych drzewostanów nasiennych stan na 31.12.2020r. wg gatunków panujących.

Gatunek	Powierzchnia [ha]
So	179,67
Bk	29,22
Db.s	9,14
Db.b	3,01
OI	11,03
<b>Razem</b>	<b>232,07</b>

Baza d-stanów gospodarczych zapewnia wystarczającą ilość materiału siewnego dla nadleśnictwa oraz zachowanie prawidłowej puli genowej.

#### 3.3.3. Drzewostany zachowawcze

Nadleśnictwo Kłodawa w swoim zasięgu posiada 2 zachowawcze drzewostany nasienne dla gatunku So. Łączna powierzchnia zachowawczych drzewostanów nasiennych wynosi 15,21 ha.

Tab. 12. Zachowawcze drzewostany nasienne

OBRĘB	LEŚNICTWO	ODDZIAŁ PODODDZIAŁ	GAT.	POW. DRZE- WO-	ROK UZNANIA	GMINA	REGI- ON NASIENNY	NR W KRAJOWYM REJESTRZE LMP
Kłodawa	Lubociesz	115 a, d, f	So	12,25	2002	Kłodawa	So30	MP/1/30845/05
Kłodawa	Dzicz	338 I	So	2,96	2002	Kłodawa	So30	MP/1/30846/05

### 3.3.4. Źródła nasion

Tab. 13. Zarejestrowane źródła nasion na terenie nadleśnictwa Kłodawa.

Gatunek	Ilość obiektów (szt)
Gb	3
Czr.pta	2
Jw	1
Lp	2
Wz.s	1
Kl	1
<b>R-m:</b>	<b>10</b>

### 3.3.5. Drzewa mateczne

Na terenie nadleśnictwa uznanych jest 8 drzew matecznych w tym: So – 3 szt., Dg – 5 szt.

### 3.3.6. Bloki upraw pochodnych

Na terenie Nadleśnictwa Kłodawa znajdują się obecnie 3 bloki upraw pochodnych o numerach 1, 2 i 3.

Tab. 14. Bloki upraw pochodnych.

Nr bloku	Pochodzenie upraw	Powierzchnia bloku (do realizacji)	Powierzchnia założonych upraw (stan na 31.12.2021)	
		[ha]	[ha]	[%]
1	WDN So (N-ctwo Smolarz – oddz. 268 b, c, g)	145,27	73,90	51%
2	WDN So (N-ctwo Kłodawa – oddz. 263 d)	40,14	20,06	50%
3	WDN So (N-ctwo Kłodawa – oddz. 263 d)	44,51	16,91	38%
<b>Razem:</b>		<b>229,92</b>	<b>110,87</b>	<b>48%</b>

### 2.2.7. Blok upraw zachowawczych

Na terenie Nadleśnictwa Kłodawa znajduje się 1 blok upraw zachowawczych o numerach 1.

Tab. 15. Blok upraw zachowawczych.

Nr bloku	Pochodzenie upraw	Powierzchnia bloku (do realizacji)	Powierzchnia założonych upraw (stan na 31.12.2021)	
		[ha]	[ha]	[%]
1	ZACH So (N-ctwo Kłodawa – oddz. 338 I)	17,28	10,07	51%
<b>Razem:</b>		<b>17,28</b>	<b>10,07</b>	<b>58%</b>

### 3.4. Szkółkarstwo

Nadleśnictwo Kłodawa posiada własną szkółkę gospodarczą o powierzchni całkowitej 8,15 ha w tym 5,17 ha powierzchni produkcyjnej.

Szkółka zlokalizowana jest na terenie leśnictwa Dzicz w oddziałach: 367 I, 368 k. Najważniejsze gatunki lasotwórcze produkowane na szkółce to: buk zwyczajny, dąb szypułkowy, dąb bezszypułkowy, sosna zwyczajna, olsza czarna. Wielkość produkcji w pełni zabezpiecza potrzeby nadleśnictwa na materiał sadzeniowy. Zbiór nasion do wysiewu w szkółce jest kontrolowany i zgodny z zasadami regionalizacji nasiennej.

## 4. OCENA WPŁYWU WYKONANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH NA STAN LASU

### 4.1. Wielkość zasobów drzewnych

Syntetyczne zestawienie klas wieku wg gatunków panujących pod względem zajmowanej powierzchni zalesionej i niezalesionej, miąższości oraz zasobności przedstawia się następująco:

Tab. 16. Zestawienie powierzchni zalesionej i niezalesionej, miąższości oraz przeciętnego zapasu na 1 ha – porównanie 2012 / 2022

Klasy wieku	N-ctwo Kłodawa 2012			N-ctwo Kłodawa 2022			Różnica+/-		
	ha %	m <sup>3</sup> %	przeciętna zasobność m <sup>3</sup> /ha	ha %	m <sup>3</sup> %	przeciętna zasobność m <sup>3</sup> /ha	ha	m <sup>3</sup>	przeciętna zasobność m <sup>3</sup> /ha
Leśna niezalesiona	98,82	3469	35	100,61	1975	20	1,79	-1 494	-15
	0,58	0,07		0,59	0,04				
I a	542,65	220	0	623,14	50	0	80,49	-170	0
	3,20	0,00		3,67	0,00				
I b	1373,71	58700	43	741,69	16010	22	-632,02	-42 690	-21
	8,10	1,18		4,36	0,29				
II a	1471,08	235685	160	1483,89	261905	176	12,81	+26 220	+16
	8,68	4,72		8,73	4,80				
II b	1628,62	385830	237	1491,87	359100	241	-136,75	-26 730	+4
	9,61	7,73		8,78	6,58				
III a	2494,15	835035	335	1617,27	501680	310	-876,88	-333 355	-25
	14,72	16,73		9,51	9,19				
III b	1326,56	472275	356	2564,82	1017655	397	1 238,26	+545 380	+41
	7,83	9,46		15,09	18,65				
IV a	786,38	241710	307	1285,05	532970	415	498,67	+291 260	+108
	4,64	4,84		7,56	9,76				
IV b	1734,50	694455	400	775,32	300990	388	-959,18	-393 465	-12
	10,23	13,91		4,56	5,51				
V a	2367,82	959555	405	1585,68	702275	443	-782,14	-257 280	+38
	13,97	19,22		9,33	12,87				
V b	612,58	249885	408	1178,29	529425	449	565,71	+279 540	+41
	3,61	5,01		6,93	9,70				
VI	572,16	253770	444	415,71	203090	489	-156,45	-50 680	+45
	3,38	5,08		2,45	3,72				
VII	77,14	33215	431	112,33	54310	483	35,19	+21 095	+52
	0,46	0,67		0,66	0,99				
VIII	54,82	24680	450	100,42	48845	486	45,60	+24 165	+36
	0,32	0,49		0,59	0,89				
KO	1612,58	453575	281	2699,45	803340	298	1 086,87	+349 765	+17
	9,51	9,09		15,88	14,72				
KDO	196,50	58355	297	222,86	74025	332	26,36	+15 670	+35
	1,16	1,17		1,31	1,36				
Przestoje na gr. zal.	-	31313	-	-	50903	-	-	+19 590	-
	-	0,63		-	0,93				
<b>Razem pow. zal.</b>	<b>16851,25 99,42</b>	<b>4988258 99,93</b>	<b>296</b>	<b>16897,79 99,41</b>	<b>5456573 99,96</b>	<b>323</b>	<b>46,54</b>	<b>+468 315</b>	<b>+27</b>
<b>Ogółem pow. zal. i niezal.</b>	<b>16950,07 100</b>	<b>4991727 100</b>	<b>294</b>	<b>16998,40 100</b>	<b>5458548 100</b>	<b>321</b>	<b>48,33</b>	<b>+466 821</b>	<b>+27</b>

Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona zwiększyła się o 48,33 ha w stosunku do powierzchni z poprzedniej rewizji planu urządzenia lasu. Wzrost powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej wynika głównie z przekwalifikowania gruntów nieleśnych na las. Nastąpił ogólny wzrost zasobności na powierzchni zalesionej i niezalesionej w porównaniu do 2012 roku.

#### 4.2. Charakterystyka występujących gatunków drzew

Głównym gatunkiem lasotwórczym w Nadleśnictwie Kłodawa jest sosna, która stanowi ponad 81 % powierzchni gruntów zalesionych i niezalesionych. Znaczący udział ma buk prawie 8 % i olsza 6%, udział pozostałych gatunków nie przekracza 2 % powierzchni wg gatunków panujących.

Tab. 17. Porównanie udziału powierzchniowego według gat. panujących

Lp.	Gatunek panujący	Stan na 2012 r.		Stan na 2022 r.		Różnica +/-
		ha	%	ha	%	ha
Powierzchnia zalesiona i niezalesiona						
1	SO	13985,06	82,50	13875,85	81,64	-109,21
2	MD	77,08	0,45	80,55	0,47	+3,47
3	ŚW	69,84	0,41	63,39	0,37	-6,45
4	DG	0,87	0,01	-	-	-0,87
5	BK	1214,70	7,17	1292,47	7,60	+77,77
6	DB	302,06	1,78	397,66	2,34	+95,61
7	KL	-	-	0,21	0,00	+0,21
8	JW	0,92	0,01	0,20	0,00	-0,72
9	WZ	5,51	0,03	5,28	0,03	-0,23
10	JS	2,44	0,01	1,74	0,01	-0,70
11	GB	9,44	0,06	9,36	0,06	-0,08
12	BRZ	277,68	1,64	243,20	1,43	-34,48
13	OL	973,81	5,75	999,53	5,88	+25,72
14	AK	24,63	0,15	22,42	0,13	-2,21
15	TP	0,81	0,00	-	-	-0,81
16	OS	0,21	0,00	1,53	0,01	+1,32
17	LP	5,01	0,03	5,01	0,03	0,00
Ogółem		16950,07	100	16998,4	100,00	+48,34

W stosunku do stanu sprzed 10 lat nastąpił nieznaczny wzrost udziału powierzchniowego buka i dęba a spadek udziału sosny, co jest efektem przebudowy drzewostanów iglastych.

## 5. STAN AKTUALNY I ZMIANY POW. TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU (POW. ZAL. I NIEZAL.)

Tab. 18. Zmiany powierzchni typów siedliskowych lasu (pow. leśna zal. i niezal.)

Lp.	Typ siedliskowy lasu	Nadleśnictwo Kłodawa				Różnica +/-
		Stan na 2012		Stan na 2022		
		ha	%	ha	%	ha
		Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona				
1	BŚW	107,91	0,6	106,42	0,6	-1,49
2	BB	17,64	0,1	17,32	0,1	-0,32
3	BMŚW	5862,67	34,6	5859,13	34,5	-3,54
4	BMW	66,95	0,4	67,95	0,4	+1,00
5	BMB	169,14	1,0	166,60	1,0	-2,54
6	LMŚW	8396,90	49,6	8388,79	49,3	-8,11
7	LMW	159,64	0,9	153,28	0,9	-6,36
8	LMB	51,06	0,3	45,54	0,3	-5,52
9	LŚW	1131,70	6,7	1165,79	6,9	+34,09
10	LW	111,81	0,7	107,62	0,6	-4,19
11	OL	838,52	4,9	887,24	5,2	+48,72
12	OLJ	36,12	0,2	32,72	0,2	-3,40
Razem		16950,06	100	16998,40	100	+48,34

W Nadleśnictwie Kłodawa siedliska lasowe wraz z olsami stanowią ponad 60% powierzchni, a borowe niecałe 40 %. Wśród siedlisk lasowych dominującym typem jest LMŚw zajmujący 49 % powierzchni. Analizując zachodzące zmiany na przestrzeni 10 lat zauważamy wzrost powierzchni OL i LŚw, który wynika ze zmian w stanie posiadania i przekwalifikowania gruntów nieleśnych na drzewostany olchowe.

## 6. JAKOŚĆ UPRAW I MŁODNIKÓW I ICH ZGODNOŚĆ Z TYPEM DRZEWOSTANU

### 6.1. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych:

Tab. 19. Ocena upraw – tabela XI

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									0,4 i mniej	
		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		5,58										5,58
BMŚW		118,58	11,66		2,33	2,64						135,21
BMW		0,81										0,81
LMŚW		8,57	1,14									9,71
OL		4,37										4,37
Ogółem		137,91	12,80		2,33	2,64						155,68

Zestawienie oceny upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych dla Nadleśnictwa Kłodawa (stan na 31.12.2021 r.) wskazuje, że na ocenianych łącznie 155,68 ha powierzchni upraw, uprawy o zadrzewieniu powyżej 0,9 występują na 140,24 ha i stanowią 90,08 % ocenianej powierzchni. Uprawy o zadrzewieniu 0,7-0,8 występują na powierzchni 15,44 ha i stanowią 9,92 % ocenianej powierzchni. Upraw o zadrzewieniu 0,5-0,6 nie odnotowano. Uprawy częściowo zgodne występują na powierzchni 4,97 ha i stanowią 3,19 % założonych upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych. Są to uprawy i młodniki na siedlisku BMśw.

Tab. 20. Stopień zadrzewienia upraw i młodników do lat 10

Stopień zadrzewienia	Ogółem Nadleśnictwo			
	Stan na 31.12.2011 r.		Stan na 31.12.2021 r.	
	ha	%	ha	%
1.0 - 0.9	423,06	94,5	140,24	90,1
0.8 - 0.7	24,83	5,5	15,44	9,9
0.6 - 0.5	0,00	0,0	0,00	0,0
<b>Razem</b>	<b>447,89</b>	<b>100</b>	<b>155,68</b>	<b>100</b>



Przeciętne zadrzewienie upraw i młodników do 10 lat wg stanu na 31.12.2011 r. wynosiło 93,9% natomiast wg stanu na 31.12.2020r. wynosi 93,0%. Na tej podstawie można wnioskować, że stan upraw i młodników na powierzchniach otwartych jest bardzo dobry i porównywalny do stanu z przed 10 lat a składy gatunkowe są zgodne z typem drzewostanu.

## 6.2. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Tab. 21. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych – tabela XII

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	184,95	31,4	12	
	BMŚW		DB.B	340,08	31,2	12	
	BMŚW		DB.S	55,84	30,0	12	
	BMŚW		SO	4,45	30,0	12	
	LMŚW		BK	798,85	52,4	12	
			9110		90,75	70,8	12
			9130		20,58	80,0	12
			9170		3,3	70,0	12
	LMŚW		DB.B	139,16	38,7	12	
			9110		4,92	70,0	12
	LMŚW		DB.S	646,72	33,6	12	
			9130		6,01	80,0	12
			9160		14,15	48,8	12
			9170		3,33	50,0	12
	LMŚW		GB	1,53	50,0	11	
			9110		3,01	90,0	12
			9160		1,04	90,0	12
	LMŚW		JW	0,70	30,0	11	
	LMŚW		SO	4,89	30,0	12	
	LMW		BK				
			9110		9,36	77,9	12
	LMW		DB.B		2,23	40,0	12
	LMW		DB.S		10,47	40,4	12
	LŚW		BK		43,98	81,3	12
			9110		100,65	72,8	12
			9130		68,06	70,2	12
			9160		5,91	70,0	13
			9170		5,47	90,0	12
	LŚW		DB.B		7,05	50,0	13
			9160		7,72	55,9	12
	LŚW		DB.S		57,43	51,2	12
			9130		4,58	60,0	12
			9160		29,69	50,7	12
		9170		4,19	70,0	12	
LŚW		GB					
		9160		13,9	80,0	12	
OL		OL		4,50	30,0	12	
Razem				2699,45	45,4	12	

C.d. Tab. 21. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych – tabela XII

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
KDO	LMŚW	9110	BK	5,14	18,0	13
				5,22	40,0	12
				3,88	24,1	12
	LMŚW	9110	DB.S	21,7	15,0	12
				2,13	20,0	12
	LŚW	9110	BK	13,08	40,0	12
				15,88	36,2	12
	LŚW	9130		6,51	20,0	12
				5,97	20,0	13
				11,94	10,0	12
	LW	9170	DB.S			
Razem				91,45	24,4	12
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW		BK	2,70	50,0	12
	BMŚW		DB.B	12,70	34,3	12
	BMŚW		DB.S	12,34	30,0	12
	BMŚW		SO	82,93	96,5	12
	LMŚW	9110	BK	78,12	62,7	12
				47,06	81,7	12
				1,49	60,0	12
		9130		2,71	70,0	13
		9170		13,53	52,7	12
	LMŚW		DB.B	66,66	42,6	12
	LMŚW		DB.S	358,66	97,2	12
	LMW		BK			
	LŚW	9110		2,35	90,0	13
				32,87	89,1	12
				18,17	86,1	12
				52,84	84,8	12
		9130		4,10	60,0	13
		9160		3,49	90,0	12
	LŚW		DB.S	2,64	96,4	12
	LW		DB.S	0,85	90,0	12
OLJ		OL				
Razem				796,21	83,5	12
Ogółem				3587,11	53,4	12

Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych przeprowadzona została na powierzchni **3 587,11 ha**, w tym **KO – 2 699,45 ha**, **KDO – 91,45 ha**, oraz **uprawy i młodniki po rębniach złożonych – 796,21 ha**.

### **6.3. Jakość upraw i młodników**

Na podstawie zamieszczonych wcześniej tabel **XI** i **XII** można stwierdzić, że uprawy i młodniki są w zdecydowanej większości zgodne z typem drzewostanu, a ich jakość hodowlana jest dobra i bardzo dobra.

## 7. STAN ZDROWOTNY I SANITARNY LASU

Największe szkody w drzewostanach Nadleśnictwa, w minionym 10-leciu, wyrządzały silnie wiejące wiatry (rok 2011 – uprzątnięcie głównie w roku 2012 oraz rok 2015), wpływając na znaczny udział drewna pochodzącego ze złomów i wywrotów w pozyskaniu drewna ogółem. Posusz stojący, w przeważającej mierze występował w postaci pojedynczych drzew. Grupowe i powierzchniowe wydzielanie posuszu występowało głównie w drzewostanach świerkowych. W związku z wystąpieniem skrajnie niekorzystnych czynników abiotycznych (susza) w ostatnich trzech latach odnotowano wzmożoną aktywność szkodników wtórnych, głównie kornika drukarza (Św) oraz kornika ostrozębnego i przyplaszczka granatka (So). Niepokojącym zjawiskiem jest nasilenie zamierania sosny porażonej przez jemiolę rozpierzchłą oraz wieloprzyczynowe zamieranie buków. Z uwagi na strukturę gleb (piaski i żwiry) zlokalizowanych na terenie Nadleśnictwa Kłodawa oraz niski poziom opadów, długie okresy suszy i związane z tym obniżanie poziomu wód gruntowych w ostatnich okresach stwierdzono pogarszającą się kondycję odnowień zarówno sztucznych jak i naturalnych (głównie odnowienia bukowe). W uprawach bukowych odnotowano również znaczące szkody od gryzoni. Na powstające zagrożenia reagowano na bieżąco i w sposób adekwatny do ich rozmiarów i przyczyn. Pomimo nasilającego się wpływu niekorzystnych czynników, zarówno abiotycznych jak i biotycznych, stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów Nadleśnictwa Kłodawa można uznać za właściwy.

Tab. 22. Ilość posuszu, złomów i wywrotów, pozyskanych w okresie obowiązywania PUL.

Rok	Posusz, złomy i wywroty															Pozyskanie ogółem (m <sup>3</sup> )	Udział posuszu, złomów i wywrotów w pozyskaniu ogółem (%)
	gatunki iglaste					gatunki liściaste					Razem						
	Posusz (m <sup>3</sup> )	w tym zasiedl. (m <sup>3</sup> )	Złomy i wywroty (m <sup>3</sup> )	w tym zasiedl. (m <sup>3</sup> )	Posusz, złomy i wywroty razem (m <sup>3</sup> )	Posusz (m <sup>3</sup> )	w tym zasiedl. (m <sup>3</sup> )	Złomy i wywroty (m <sup>3</sup> )	w tym zasiedl. (m <sup>3</sup> )	Posusz, złomy i wywroty razem (m <sup>3</sup> )	Posusz (m <sup>3</sup> )	w tym zasiedl. (m <sup>3</sup> )	Złomy i wywroty (m <sup>3</sup> )	w tym zasiedl. (m <sup>3</sup> )	Posusz, złomy i wywroty razem (m <sup>3</sup> )		
2012	132,26	0	22 083,64	59,78	22 215,90	73,59	0	20882,21	16,93	20 955,80	205,85	0	42 965,85	76,71	43 171,70	80 907,42	53,36
2013	254,55	3,9	919,93	25,74	1174,48	51,81	0	851,84	14,41	903,65	306,36	3,9	1 771,77	40,15	2 078,13	107 957,21	1,92
2014	114,38	0	495,08	3,25	609,46	43,59	0	400,66	0	444,25	157,97	0	895,74	3,25	1 053,71	107 999,81	0,98
2015	326,7	29,23	7726,77	5,73	8053,47	35,83	0	1980,77	27,4	2016,6	362,53	29,23	9 707,54	33,13	10 070,07	107 549,16	9,36
2016	1000,28	325,46	1837,16	54,37	2837,44	53,29	9,91	527,64	0	580,93	1 053,57	335,37	2 364,80	54,37	3 418,37	106 952,26	3,20
2017	706,37	299,46	4228,21	0	4934,58	18,63	0	1235,99	1,63	1254,62	725,00	299,46	5 464,20	1,63	6 189,20	112 086,85	5,52
2018	1082,79	622,23	4197,73	0	5280,52	81,48	0	3332,88	0	3414,36	1 164,27	622,23	7 530,61	0,00	8 694,88	114 001,18	7,63
2019	2930,43	1076,68	583,42	27,37	3513,85	118,73	3,64	666,54	5,07	785,27	3 049,16	1080,32	1 249,96	32,44	4 299,12	118 395,44	3,63
2020	9991,74	4278,7	65	12,76	10056,74	2068,71	408,28	389,95	9,59	2458,66	12 060,45	4686,98	454,95	22,35	12 515,40	94 670,63	13,22
2021	5999,58	819,99	381,33	0,26	6380,91	392,71	41,37	231,73	5,05	624,44	6 392,29	861,36	613,06	5,31	7 005,35	131 000,00	5,35
Ogółem	22539,08	7455,65	42518,27	189,26	65057,35	2938,37	463,2	30500,21	80,08	33438,58	25477,45	7918,85	73018,48	269,34	98495,93	1 081 519,96	9,11

## 8. ROZMIAR SZKÓD W LASACH, SPOWODOWANYCH CZYNNIKAMI BIOTYCZNYMI, ABIOTYCZNYMI I ANTROPOGENICZNYMI

### 8.1. Szkody od zwierzyny

Poniższe zestawienie prezentuje rozmiar zainwentaryzowanych szkód, wyrządzonych przez zwierzynę, w minionym 10-leciu:

*Tab.23. Rozmiar szkód spowodowanych przez ssaki [ha].*

Rok	Powierzchnia uszkodzeń (ha) 21-40%	Powierzchnia uszkodzeń (ha) ponad 40%	Ogólna powierzchnia uszkodzeń (ha)
2013	61,84	0,75	62,59
2014	34,24	5,60	39,84
2015	36,69	8,05	44,74
2016	35,44	7,36	42,80
2017	27,58	3,56	31,14
2018	30,56	3,59	34,15
2019	22,45	6,76	29,21
2020	23,46	1,75	25,21
2021	23,36	3,47	26,83

*Tab. 24. Inwentaryzacja szkód od zwierzyny > 20 % [ha]*

Rok	Uprawy	Młodniki	Drzewostany starsze	Razem
2013	31,54	31,05	0,00	62,59
2014	21,40	12,88	5,56	39,84
2015	28,29	5,45	11,00	44,74
2016	27,92	3,80	11,08	42,8
2017	19,73	5,55	5,86	31,14
2018	20,67	8,39	5,09	34,15
2019	18,15	5,30	5,76	29,21
2020	19,08	6,13	0,00	25,21
2021	20,04	6,79	0,00	26,83

Tab. 25. Inwentaryzacja szkód od zwierzyny w 2021 roku, szczegółowo [ha]:

Faza rozwoju d-stanu	Uprawy			Młodniki			Drzewostany starsze			Ogółem		
	21-40 %	> 40 %	Razem	21-40 %	> 40 %	Razem	21-40 %	> 40 %	Razem	21-40 %	> 40 %	Razem
Przedziały procentowe uszkodzeń												
Sprawca uszkodzeń:	<b>POWIERZCHNIA USZKODZEŃ W HA</b>											
Jeleń	8,20	0,00	<b>8,20</b>	6,00	0,00	<b>6,00</b>	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>14,20</b>	<b>0,00</b>	<b>14,20</b>
Sarna	3,25	0,00	<b>3,25</b>	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>3,25</b>	<b>0,00</b>	<b>3,25</b>
Dzik	5,47	1,10	<b>6,57</b>	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>5,47</b>	<b>1,10</b>	<b>6,57</b>
Bóbr	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,44	0,35	<b>0,79</b>	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>0,44</b>	<b>0,35</b>	<b>0,79</b>
Łoś	0,00	2,02	<b>2,02</b>	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>2,02</b>	<b>2,02</b>
<b>Ogółem:</b>	<b>16,92</b>	<b>3,12</b>	<b>20,04</b>	<b>6,44</b>	<b>0,35</b>	<b>6,79</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>23,36</b>	<b>3,47</b>	<b>26,83</b>

Rozmiar szkód od zwierzyny w latach 2012-2021, zdecydowanie się zmniejszył. Wpływ na to miały m.in. działania prowadzone w ramach obowiązującej Instrukcji Ochrony Lasu oraz „Kierunkowych wytycznych dotyczących strategii zabezpieczania upraw i młodników przed szkodami od zwierzyny płowej, ze szczególnym uwzględnieniem grodzień w nadleśnictwach na terenie RDLP w Szczecinie”. Wprowadzone zostały również uregulowania wewnętrzne w postaci „Strategii Nadleśnictwa Kłodawa w zakresie ochrony upraw i młodników przed szkodami od zwierzyny” z dnia 11.10.2013 r.

W celu ograniczenia szkód powodowanych przez zwierzynę, główny nacisk położono na dostosowanie do optymalnego poziomu liczebności zwierzyny płowej oraz uregulowanie jej struktury wiekowej i płciowej. Oprócz tego Nadleśnictwo prowadziło działania profilaktyczne polegające na wykładaniu drzew zgryzowych. W analizowanym okresie wszystkie zakładane uprawy dębowe były chronione poprzez grodzenie.

W ostatnich latach systematycznie wzrasta poziom szkód powodowanych przez bobry, polegających głównie na podtapianiu drzewostanów starszych. Od roku 2015 Nadleśnictwo Kłodawa podejmuje działania ochronne polegające na zabezpieczeniu pozostałych drzew poprzez zabezpieczanie siatką grodzieńową jak również korzysta z derogacji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim w zakresie niszczenia tam bobrowych jak i odstrzałów tego gatunku.



Tab. 26. Ochrona upraw przed zwierzyną w latach 2012-2021.

Rok planu	Rodzaj zabezpieczeń			
	grodzenia [ha]	mechaniczne [ha]	chemiczne [ha]	Wykładanie drzew zgrzyzowych [ha]
2012	22,98	3,07	0,00	486,25
2013	66,79	5,04	0,00	578,91
2014	49,14	3,27	0,00	680,11
2015	73,70	0,00	0,00	632,11
2016	52,54	0,00	0,00	769,52
2017	60,51	0,46	0,00	756,60
2018	39,05	1,51	10,19	697,75
2019	60,01	0,00	0,00	569,71
2020	43,02	0,00	0,00	559,49
2021	58,13	0,00	0,00	479,35
<b>RAZEM</b>	<b>525,87</b>	<b>13,35</b>	<b>10,19</b>	<b>6209,8</b>

## 8.2. Szkody od owadów i grzybów patogenicznych

### 8.2.1. Szkodniki korzeni

W Nadleśnictwie Kłodawa występują sporadyczne szkody od pędraków, głównie w Leśnictwach Lubociesz oraz Łośno. Nieznaczne zagrożenie stwierdzone było okresowo na szkółce leśnej. Kontrolę występowania szkodników korzeni nadleśnictwo realizowało zgodnie z § 20 Instrukcji Ochrony Lasu.

### 8.2.2. Szkodniki upraw i młodników

W roku 2018 stwierdzono uszkodzenia w uprawach od smolika znaczonego. Wiosną 2019 r. przystąpiono do ograniczenia występowania tego szkodnika metodą wrywania i spalania sadzonek na powierzchni 44,68 ha. W roku 2020 powyższe działania wykonano na powierzchni 15,67 ha. Na chwilę obecną nie stwierdzono zagrożenia od tego owada.

W 2020 r. zaobserwowano wzrost szkód wyrządzanych przez gryzonie w uprawach (22,40 ha). Na chwilę obecną rozmiar szkód w przedmiotowym zakresie nie zmniejsza się.

### **8.2.3. Szkodniki pierwotne drzewostanów iglastych**

W Nadleśnictwie nie ma pierwotnych ognisk gradacyjnych. W minionym okresie nie odnotowano uszkodzeń drzewostanów iglastych przez szkodniki pierwotne.

Nadleśnictwo Kłodawa prowadzi kontrolę występowania brudnicy mniszki, zgodnie z § 28-34 IOL, z zastosowaniem pułapek feromonowych do odłowu samców wywieszanych w stałych miejscach kontrolnych (38 lokalizacji) oraz wykonując obserwacje obecności samic w drzewostanach iglastych i mieszanych z przewagą gatunków iglastych w wieku powyżej 20 lat, w okresie kulminacji lotu (metodą dwudziestu drzew).

Zarządzeniem nr 13 Nadleśniczego Nadleśnictwa Kłodawa z 06.11.2017r. zaktualizowano wykaz partii kontrolnych jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny. Łącznie we wszystkich leśnictwach ustanowiono 87 PK.

### **8.2.4. Szkodniki wtórne drzewostanów iglastych**

W Nadleśnictwie Kłodawa gatunkiem panującym jest sosna, która zajmuje 81,64 % powierzchni, wg stanu na dzień sporządzania referatu. W okresie ostatniego dziesięciolecia istotnymi sprawcami posuszu sosnowego były cetyńce, kornik ostrozębny (głównie w starszych drzewostanach zasiedlonych przez jemiolę rozpierzchlą), przyplaszczek granatek i smoliki. Zasiedlony posusz był sukcesywnie usuwany.

Świerk, który stanowi 0,37 % udziału powierzchniowego, jest istotnie uszkodzany przez kornika drukarza, najczęściej występujący wraz z rytownikiem pospolitym. Zasadniczą przyczyną złej kondycji zdrowotnej świerka jest: silna insolacja, wysokie temperatury oraz susza, w sezonach wegetacyjnych 2018 – 2020 roku, na co w konsekwencji wskazuje zwiększona ilość posuszu. Powierzchnie świerkowe traktowane były priorytetowo i uprzątane w pierwszej kolejności, żeby nie dopuścić do gradacyjnego pojawu szkodników.

### **8.2.5. Foliofagi drzew liściastych**

W latach 2012-2019 nie odnotowano uszkodzeń drzewostanów liściastych przez zespół szkodników liściożernych. Od 2019 roku stwierdzano sporadyczne występowanie dębów o cechach wyraźnego osłabienia (drzewostany starszych klas wieku), gdzie część z nich była zasiedlona przez opietka dwuplamkowego. Zgodnie z zaleceniami ZOL w Szczecinku monitorowano stan zdrowotny dębów. Egzemplarze obumierające zostały usunięte z drzewostanu.

### **8.2.6. Grzyby patogeniczne**

W drzewostanach założonych na gruntach porolnych występują uszkodzenia od huby korzeni i opieńkowej zgnilizny korzeni utrzymujące się na poziomie niezagrażającym trwałości lasu. W odnowieniach dębowych powszechne jest porażenie mączniakiem prawdziwym dębu. Natomiast sosna nękana jest przez osutkę sosny. Zarówno mączniak, jak i osutka sosny z reguły nie stanowią zagrożenia dla wzrostu upraw.

## **9. SZKODY SPOWODOWANE ZANIECZYSZCZENIEM ŚRODOWISKA**

Ze względu na położenie nadleśnictwa z dala od źródeł zanieczyszczeń przemysłowych szkody tego rodzaju nie były notowane. Obserwuje się natomiast narastające zjawisko zaśmiecania drzewostanów. W celu ograniczenia tego zjawiska tereny leśne nadleśnictwa są stale monitorowane przez Straż Leśną oraz pracowników terenowych, a nielegalne wysypiska są sukcesywnie uprzątane.

## **10. SZKODY POWODOWANE CZYNNIKAMI ABIOTYCZNYMI**

W omawianym okresie występowały w nadleśnictwie uszkodzenia powodowane przez zakłócenia stosunków wodnych, niskie i wysokie temperatury oraz wiatr.

Nadleśnictwo Kłodawa odnotowało głównie szkody od podtopień (lata 2015-2016), obniżenia poziomu wód i suszy (lata 2018-2020) i przymrozków (rok 2020) oraz zgorzeli słonecznej (rok 2018).

Powierzchniowe szkody od wiatru odnotowano jedynie w 2015 roku. Poza ww. przypadkiem szkody od wiatru miały charakter rozproszony.

Tab. 27. Wykaz szkód spowodowanych przez czynniki abiotyczne:

Rok	Zakłócenia stosunków wodnych		Niskie i wysokie temperatury		Wiatr [ha]
	Podtopienia i zalania [ha]	Obniżenie poziomu wód, susza [ha]	Zmrożenia, zwarzenia [ha]	Oparzenia (zgorzel słoneczna), wędnięcie i zamieranie [ha]	
2012	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
2013	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00
2014	2,00	0,00	1,26	0,00	0,00
2015	51,14	8,72	0,00	8,94	40,45
2016	39,51	1,99	0,00	0,80	0,00
2017	2,47	0,00	0,00	0,00	0,00
2018	0,00	51,13	0,00	25,76	0,00
2019	0,00	14,20	3,95	0,00	0,00
2020	0,00	22,91	186,62	0,80	0,00
2021	0,00	1,94	0,00	0,00	0,00
<b>RAZEM</b>	<b>95,18</b>	<b>100,89</b>	<b>191,83</b>	<b>36,3</b>	<b>40,45</b>

Występowanie w ostatnich latach skrajnie niekorzystnych czynników abiotycznych doprowadziło również do silnego osłabienia drzewostanów bukowych – gdzie w II połowie sezonu wegetacyjnego 2019 r. obserwowano silne nekrotyczne przebarwienia aparatu asymilacyjnego. Egzemplarze z powyższymi cechami w obecnym sezonie wegetacyjnym wykazują wyraźną redukcję aparatu asymilacyjnego, przede wszystkim w części wierzchołkowej.

## 11. POŻARY

W minionym dziesięcioleciu lasy Nadleśnictwa Kłodawa były zakwalifikowane do II kategorii zagrożenia pożarowego lasu. W kolejnym okresie 2022 – 2031

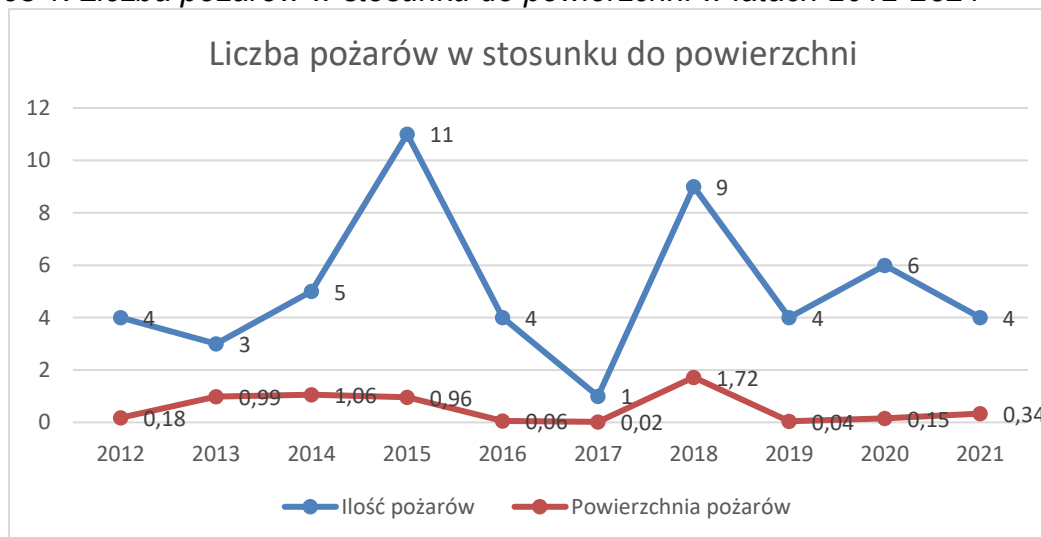
zgodnie z obowiązującymi obecnie kryteriami II kategoria zagrożenia pożarowego lasu nie powinna ulec zmianie.

W latach 2012 – 2021 wystąpiło 51 pożarów o łącznej powierzchni 5,52 ha. Dane dotyczące pożarów w minionym okresie 2012-2021 przedstawiają się następująco:

Tab. 28. Liczba i powierzchnia pożarów w latach 2012-2021

Rok	Liczba pożarów	Powierzchnia [ha]	Średnia powierzchnia 1 pożaru [ha]
2012	4	0,18	0,05
2013	3	0,99	0,33
2014	5	1,06	0,21
2015	11	0,96	0,09
2016	4	0,06	0,02
2017	1	0,02	0,02
2018	9	1,72	0,19
2019	4	0,04	0,01
2020	6	0,15	0,03
2021	4	0,34	0,09
<b>Razem</b>	<b>51</b>	<b>5,52</b>	<b>0,11</b>

Wykres 1. Liczba pożarów w stosunku do powierzchni w latach 2012-2021



Analizując przyczyny powstania pożarów należy stwierdzić, że najczęstszą przyczyną powstania pożaru jest celowe działanie człowieka, czyli podpalenie.

W drugiej kolejności pożary powstawały z przyczyn, których nie udało się ustalić. W jednym z analizowanych przypadków ustalono sprawcę. Został on pociągnięty do odpowiedzialności i stanął przed sądem, który wymierzył mu karę.

Wykres 2. Przyczyny pożarów w latach 2012-2021



#### **Elementy stanowiące zabezpieczenie przeciwpożarowe Nadleśnictwa Kłodawa:**

1. Punkt Alarmowo Dyspozycyjny (PAD) zlokalizowany jest w biurze Nadleśnictwa Kłodawa
2. Punkt Obserwacyjny z kamerą HD na wieży żelbetowej o wysokości 42 m w Leśnictwie Zielęcín.
3. Lekki samochód patrolowo - gaśniczy marki Ford Ranger, wyposażony w zbiornik na wodę o pojemności: 400 l, pompę z osprzętem do podawania wody i piany.
4. Ciągniki z pługami są w dyspozycji Zakładów Usług Leśnych, które na podstawie umów są dysponowane do ograniczania rozprzestrzeniania się pożaru oraz zabezpieczenia pożarzyska.

5. Punkty czerpania wody (PCW) w ilości 9 szt. rozmieszczonych na terenie Nadleśnictwa Kłodawa: 7 szt. naturalnych oraz 2 sztuczne.
6. Pasy p.poż typu BK o łącznej długości 0,6 km (bruzda o szerokości 4 mb ), umiejscowione wzdłuż linii kolejowej Gorzów - Krzyż.
7. Baza sprzętu p.poż. umiejscowiona przy siedzibie Nadleśnictwa Kłodawa.
8. System łączności:
  - telefoniczna przewodowa,
  - telefoniczna komórkowa,
  - radiowa
    - radiotelefony bazowe
    - radiotelefony samochodowe
    - radiotelefony nasobne.

## **12. PODSTAWOWE WYNIKI Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA UBOCZNEGO**

### **12.1. Stopień wykorzystania zasobów nieodnawialnych**

W minionym dziesięcioleciu użytkowanie uboczne było prowadzone poprzez pozyskanie i sprzedaż choinek na rynku lokalnym (z plantacji choinkowych). W okresie 10 lat sprzedano 5072 szt. choinek.

### **12.2. Gospodarka łowiecka**

Nadleśnictwo Kłodawa sprawuje nadzór nad 6 obwodami łowieckimi, w których prowadzona jest gospodarka łowiecka w oparciu o Roczne Plany Łowieckie zatwierdzone przez Nadleśniczego Nadleśnictwa Kłodawa.

Obwody łowieckie nadzorowane przez Nadleśnictwo, należą do VIII Łowieckiego Rejonu Hodowlanego. Koła łowieckie dzierżawiące obwody prowadziły gospodarkę łowiecką w oparciu o Wieloletni Łowiecki Plan Hodowlany opracowany na

okres od 2007 – 2016 r. oraz w oparciu o obecnie obowiązujący Wieloletni Łowiecki Plan Hodowlany na okres od 01.04.2017 r. do 31.03.2027r.

*Tabela nr 29. Plan i wykonanie odstrzałów w sezonach łowieckich ubiegłego okresu przedstawia się następująco:*

Sezon	2011/2012		2012/2013		2013/2014		2014/2015		2015/2016		2016/2017		2017/2018		2018/2019		2019/2020		2020/2021	
	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.	plan	wyk.
Jeleń	124	116	129	127	143	139	160	151	154	146	142	133	144	130	135	126	129	124	126	122
Sarna	347	339	330	330	356	355	367	355	340	338	323	322	314	299	285	273	210	197	192	189
Dzik	639	426	580	562	688	465	633	532	776	459	705	572	619	809	414	594	425	578	425	633

Przeciętny wskaźnik realizacji odstrzału zwierzyny grubej w minionym dziesięcioleciu mieścił się w granicach dopuszczalnej odchyłki i wyniósł dla poszczególnych gatunków odpowiednio:

Jeleń – 95 %  
 Sarna – 98 %  
 Dzik – 101 %

*Tab. 30. Ogólna charakterystyka obwodów łowieckich.*

Nr obwodu	13	14	21	22	23	24	Razem
Dzierż./ Zarz.	KŁ „Wilk” w Różankach	KŁ. „Knieja-Lubociesz” w Lipach	KŁ. „Sokół” w Gorzowie Wilkp.	KŁ. „Wilk” w Różankach	KŁ. „Leśnik” w Kłodawie	KŁ. „Orzeł” w Gorzowie Wilkp.	N-ctwo Kłodawa
Pow. całkowita	3631	4205	5396	6447	6124	6367	32170
Pow. Gruntów leśnych	3335	3571	2698	2928	3954	3429	19915
Typ obwodu	leśny	leśny	leśny	leśny	leśny	leśny	
Kategoria obwodu	dobry	dobry	średni	średni	średni	średni	

Duży nacisk położono na łowieckie zagospodarowanie obwodów dzierżawionych. W tym celu nadleśnictwo dokonuje przeglądów poszczególnych łowisk i zależnie od potrzeb wydaje stosowne zalecenia.

Bieżące działania i wytyczne przekazywane są zawsze bezpośrednio przed tworzeniem przez dzierżawców rocznych planów łowieckich w trakcie corocznych spotkań z kołami łowieckimi, przed rozpoczęciem sezonu łowieckiego.



Tab. 31. Stan zwierzyny grubej w obwodach Nadleśnictwa Kłodawa na początku i na końcu okresu obowiązywania PUL 2012-2021.

OBWÓD	Stan zwierzyny 2012			Stan zwierzyny 2021			Różnica w stanach zwierzyny 2012-2021		
	Jelenie	sarny	dziki	jelenie	sarny	dziki	jelenie	sarny	dziki
13	84	237	85	96	122	15	12	-115	-70
14	77	218	84	82	184	12	5	-34	-72
21	66	229	80	64	212	30	-2	-17	-50
22	59	290	80	61	220	29	2	-70	-51
23	88	308	71	91	260	20	3	-48	-51
24	82	335	95	66	276	26	-16	-59	-69
<b>RAZEM</b>	456	1617	495	460	1274	132	4	-343	-363

Działania nadleśnictwa w ramach nadzoru nad gospodarką łowiecką ukierunkowane są na dostosowanie stanów zwierzyny do możliwości łowisk poprzez uzgadnianie i egzekwowanie od kół łowieckich poziomu i struktury odstrzału powodujących utrzymanie populacji jelenia i sarny na poziomie zbliżonym do założonych w WŁPH na lata na okres od 01.04.2017 r. do 31.03.2027 r. W minionym okresie populacja jeleni została utrzymana na zbliżonym poziomie, natomiast w wyniku wzrostu liczebności wilków znacznie spadła populacja sarny. W przypadku dzika, w związku z wystąpieniem w ostatnim okresie choroby ASF podjęto działania mające na celu uzyskanie zagęszczenia 1,0 szt./1000 ha obwodu, poprzez korektę planów odstrzału, zgodnie z przyjętymi w tym zakresie przez kierownictwo LP ogólnymi założeniami.

### 13. ZAGOSPODAROWANIE TURYSTYCZNE LASU NA TERENIE NADLEŚNICTWA KŁODAWA

Celem zagospodarowania turystycznego lasu jest stworzenie możliwości wypoczynku na łonie natury, przy możliwie maksymalnym ograniczeniu negatywnych skutków w środowisku naturalnym. Lasy Nadleśnictwa Kłodawa należą do terenów o silnym natężeniu ruchu turystycznego, z uwagi na sąsiedztwo dużej aglomeracji miejskiej, jaką jest Gorzów Wielkopolski. Przez teren Nadleśnictwa przebiegają szlaki piesze, rowerowe, konne i nordic-walking. Z uwagi na rosnące oczekiwania społeczeństwa, co do zagospodarowania rekreacyjno-turystycznego, Nadleśnictwo stara się, w miarę potrzeb i możliwości, tworzyć nowe obiekty turystyczne i utrzymywać w nienagannym stanie istniejące.

Tab. 32. Wykaz obiektów infrastruktury turystycznej Nadleśnictwa Kłodawa.

Lp.	Kategoria obiektu	Lokalizacja, leśnictwo - oddział, pododdział
1.	Miejsce postoju pojazdów AUL Lipy	Lubociesz – 103 j
2.	Miejsce postoju pojazdów Lipy	Lubociesz – 103 f
3.	Miejsce postoju pojazdów Chłop	Zielecin – 62 b
4.	Miejsce postoju pojazdów Chłop II	Zielęcín - 101 a
5.	Miejsce postoju pojazdów AUL Mariański Mostek	Zielęcín – 59 d
6.	Miejsce postoju pojazdów AUL Mszaniec	Łośno – 120 m
7.	Miejsce postoju pojazdów Różanki	Różanki – 543 h
8.	Miejsce postoju pojazdów Między Jeziorami	Różanki – 489 b
9.	Miejsce postoju pojazdów Mrowino	Rybakowo – 251 h
10.	Miejsce postoju pojazdów Lubie	Lubociesz - 155 a
11.	Miejsce postoju pojazdów Grabino	Łośno – 224 a, 174 b
12.	Miejsce postoju pojazdów Grabino II	Łośno - 173 g
13.	Miejsce postoju pojazdów Marzęcin	Kłodawa – 132 a
14.	Miejsce postoju pojazdów Racze	Płomykowo - 640 a
15.	Miejsce odpoczynku Marzęcin – spalona wieś	Kłodawa – 132 f
16.	Miejsce odpoczynku Hubertówka	Lubociesz – 106 b
17.	Ośrodek przywodny Nierzym (dzierżawiony)	Nierzym
18.	Ośrodek przywodny Lipy (dzierżawiony)	Lubociesz
19.	Stacja rowerowa 1 na szlaku Puszcza Gorzowska	Lubociesz – 72 a
20.	Stacja rowerowa 2 na szlaku Puszcza Gorzowska	Nierzym – 257 f
21.	Stacja rowerowa 3 na szlaku Puszcza Gorzowska	Płomykowo – 633 d

Przez teren Nadleśnictwa Kłodawa przebiegają:

#### **szlaki piesze (4):**

- szlak pieszy Marzęcin-Wojcieszycy
- szlak pieszy Nad Rzeką Srebrną
- szlak pieszy Gorzów-Santoczno-Brzoza
- szlak pieszy Gralewo-Satoczno-Lipy

#### **szlaki nordik-walking (6):**

- szlak nordic walking Jezioro Lubie
- szlak nordic walking Szlak Trzech Jezior - mała pętla
- szlak nordic walking Szlak Trzech Jezior - duża pętla
- szlak nordic walking Pętla Mironicka 3
- szlak nordic walking Pętla Mironicka 1
- szlak nordic walking Pętla Mironicka 2

#### **szlaki rowerowe (9):**

- szlak pieszo-rowerowy Puszcza Gorzowska
- szlak rowerowy Gorzów Wlkp.-Satok-Zdroisko-Rybakowo-Przyłęg-Górki Noteckie
- szlak rowerowy Santocko-Lipy
- szlak rowerowy Kostrzyn n. Odrą-Mosina-Marwice-Strzelce Kraj.
- szlak rowerowy Lipy-Leśniczówka Przyłęsko
- szlak rowerowy Kłodawa-Wojcieszycy-Santoczno-Zdroisko
- szlak rowerowy Gorzów Wlkp.-Santoczno
- szlak rowerowy Santocko-Mironice-Gorzów Wlkp.
- szlak rowerowy Czechów-Zdroisko

#### **szlak konny:**

- polsko-niemiecki szlak konny

W ramach programu Lasów Państwowych „Zanocuj w lesie”, pasjonatom bushcraftu i survivalu został udostępniony obszar 1532 ha terenów leśnych.

## 14. LASY NIEPAŃSTWOWE

Nadleśnictwo Kłodawa sprawuje nadzór nad lasami innej własności w ramach:

- porozumienia zawartego 1 lipca 2004 roku pomiędzy Starostą Gorzowskim a Nadleśniczym Nadleśnictwa Kłodawa w sprawie powierzenia prowadzenia spraw z zakresu nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa – ogólna powierzchnia tych lasów wynosi 117,5056 ha;
- porozumienia zawartego 30 czerwca 2017 roku pomiędzy Prezydentem Miasta Gorzowa Wielkopolskiego a Nadleśniczym Nadleśnictwa Kłodawa w sprawie powierzenia prowadzenia spraw z zakresu nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa – ogólna powierzchnia tych lasów wynosi 4,4527 ha.

Tab. 33. Zestawienie powierzchni nadzoru nad lasami innej własności na podstawie porozumienia zawartego 1 lipca 2004 roku pomiędzy Starostą Gorzowskim a Nadleśniczym Nadleśnictwa Kłodawa (stan na 01.01.2021 r.)

Gmina	Lasy objęte inwentaryzacją – obręb ewidencyjny	Razem (ha)
<b>Gmina Kłodawa</b>	Obr. Santocko	3,8539
	Obr. Kłodawa	39,6002
	Obr. Łośno	5,5057
	Obr. Rybakowo	4,3288
	Obr. Santoczno	0,41
	Obr. Mironice	1,15
	Obr. Chwałęcice	4,6737
	Obr. Wojcieszycy	4,6179
	Obr. Różanki	2,0084
	Obr. Zdroisko	0,7458
<b>Gmina Santok</b>	Obr. Wawrów	12,2135
	Obr. Janczewo	4,8617
	Obr. Gralewo	7,6578
	Obr. Płomykowo	17,4518
	Obr. Czechów	8,4264
<b>Ogółem</b>		<b>117,5056</b>

Tab. 34. Zestawienie powierzchni nadzoru nad lasami innej własności na podstawie porozumienia zawartego 30 czerwca 2017 roku pomiędzy Prezydentem Miasta Gorzowa Wielkopolskiego a Nadleśniczym Nadleśnictwa Kłodawa (stan na 01.01.2021r.)

Gmina	Lasy objęte inwentaryzacją – obręb ewidencyjny	Razem (ha)
Miasto Gorzów Wielkopolski	0001 Chwałęcice	3,2417
	0002 Górczyn	0,1384
	0004 Staszica	1,0726
<b>Ogółem</b>		<b>4,4527</b>

## 15. OCENA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY ORAZ WYKONANIA ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PLANÓW OCHRONY DLA OBIEKTÓW, DLA KTÓRYCH TAKIE PLANY ZOSTAŁY ZATWIERDZONE

### 15.1. Formy ochrony przyrody

#### 15.1.1. Rezerваты przyrody

Tab. 35. Rezerваты przyrody

Stan na 01.01.2012 r. (wg POP)		Stan na 31.12.2021 r. (wg aktów prawnych)	
Nazwa i rodzaj rezerwatu	Pow. (ha)	Nazwa i rodzaj rezerwatu	Pow. (ha)
„Buki Zdroiskie” - rez. leśny	46,34	„Buki Zdroiskie im. Prof. Lucjana Agapowa” - rez. leśny	46,65
„Dębina” - rez. leśny	12,18	„Dębina” - rez. leśny	12,20
„Rzeka Przyłęzek” - rez. faunistyczny	9,49	„Rzeka Przyłęzek” - rez. faunistyczny	9,49
<b>Razem</b>	<b>68,01</b>	<b>Razem</b>	<b>68,34</b>

Rezerwat „Dębina” powołano na podstawie Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska z dnia 11 grudnia 1995 roku w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. nr 2 z 10 stycznia 1996 roku poz. 26). Zarządzenie zostało zaktualizowane Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 25 października 2019r. w sprawie rezerwatu przyrody „Dębina” (Dz. Urz. Woj. Lub. z dnia 25 października 2019 r. poz. 2834). Wówczas powierzchnia rezerwatu została zmieniona na podstawie pomiarów geometrycznych, bez zmiany granic rezerwatu.

Rezerwat „Buki Zdroiskie im. Prof. Lucjana Agapowa” powołano na podstawie Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dn. 12.10.1982 r., (M.P. Nr 25, poz.234) oraz Obwieszczeniem Wojewody Lubuskiego z dnia 16.01.2002r. w sprawie ustalenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31.12.1998 r. (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 12 poz. 144). Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. z dnia 8 sierpnia 2019 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Buki Zdroiskie im. Prof. Lucjana Agapowa”, (Dz. Urz. Woj. Lub. poz. 2218 z dnia 13 sierpnia 2019 r.) nastąpiła zmiana granic i jednocześnie zwiększenie powierzchni

rezerwatu. Przebieg granicy rezerwatu określony w Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. odbiega od jej przebiegu na gruncie.

Aktualny stan planów ochrony dla rezerwatów przyrody przedstawia się następująco:

- dla rezerwatu przyrody „Dębina” – brak planu ochrony,
- dla rezerwatu przyrody „Buki Zdroiskie im. Prof. Lucjana Agapowa” - Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 27 czerwca 2016r. (Dz. Urz. woj. lubuskiego z dnia 1 lipca 2016r., poz. 1365) ustanowiono plan ochrony dla ww. rezerwatu.
- dla rezerwatu przyrody „Rzeka Przyłęzek” - Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 15 lipca 2016 r. (Dz. Urz. woj. lubuskiego z dnia 19 lipca 2016 r., poz. 1619) ustanowiono plan ochrony dla ww. rezerwatu.

Realizacja zadań, wynikających z planów ochrony, przebiega zgodnie z zaleceniami.

### 15.1.2. Parki Krajobrazowe

Tab. 36. Parki krajobrazowe

Stan na 01.01.2012 r. (wg POP)		Stan na 31.12.2021 r. (wg mapy numerycznej)	
Nazwa	Pow. n-ctwa (ha)	Nazwa	Pow. n-ctwa (ha)
Barlinecko-Gorzowski Park Krajobrazowy	6742	Gorzowski Park Krajobrazowy	6938,84

Aktualnie na mocy Uchwały NR XXXI/429/21 Sejmiku Województwa Lubuskiego z 26 kwietnia 2021 r. Barlinecko-Gorzowski Park Krajobrazowy, położony na obszarze województwa lubuskiego otrzymał nazwę Gorzowski Park Krajobrazowy. i nie posiada planu ochrony.

### 15.1.3. Obszary chronionego krajobrazu

Tab. 37. Obszary chronionego krajobrazu

Stan na 01.01.2012 r. (wg POP)		Stan na 31.12.2021 r. (wg mapy numerycznej)	
Nazwa	Pow. n-ctwa (ha)	Nazwa	Pow. n-ctwa (ha)
2-Puszcza Barlinecka	9920	Puszcza Barlinecka	10124,02
-	-	Doliny Warty i Dolnej Noteci	46,70
<b>Razem</b>	<b>9920</b>	<b>Razem</b>	<b>10 170,72</b>

Obecnie obowiązującym aktem prawnym w sprawie obszaru chronionego krajobrazu Puszcza Barlinecka jest Uchwała Sejmiku Województwa Lubuskiego Nr XXVII/399/17 z dnia 20 lutego 2017 r. (Dz. U. Woj. Lub. z 2017 r. poz. 472).

Natomiast aktem prawnym w sprawie obszaru Doliny Warty i Dolnej Noteci jest Uchwała Nr XLII/625/18 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 26 lutego 2018 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Dolina Warty i Dolnej Noteci” (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2018 r., poz. 505).

### 15.1.4. Obszary Natura 2000

Tab. 38. Obszary Natura 2000

Stan na 01.01.2012 r. (wg POP)		Stan na 31.12.2021 r. (wg mapy numerycznej)	
Nazwa	Pow. n-ctwa (ha)	Nazwa	Pow. n-ctwa (ha)
Puszcza Barlinecka PLB080001	8071	Puszcza Barlinecka PLB080001	8244,81
Dolina Dolnej Noteci PLB080002	13	Dolina Dolnej Noteci PLB080002	13,22
Ostoja Barlinecka PLH080071	8046	Ostoja Barlinecka PLH080071	8209,84
<b>Razem</b>	<b>16130</b>	<b>Razem</b>	<b>16467,87</b>

Plany zadań ochronnych ustanowione są dla dwóch obszarów Natura 2000:

- **Puszcza Barlinecka PLB080001** – Obszar posiada plan zadań ochronnych - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. i w Szczecinie z dnia 21 sierpnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Barlinecka



PLB080001 ( Dz. Urz. Woj. Lubuskiego z dnia 1 października 2013 r. poz. 2063).

- **Dolina Dolnej Noteci PLB080002** – obszar posiada plan zadań ochronnych – Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. z dnia 14 stycznia 2014 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Noteci PLB080002 (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego z dnia 21 stycznia 2014 r. poz.188).
- **Ostoja Barlinecka PLH080071** – plan zadań ochronnych dla tego obszaru aktualnie jest w trakcie opracowania na zlecenie RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim.

Działania ochronne, zawarte w PZO, są realizowane zgodnie ze wskazaniami.

#### 15.1.5. Pomniki przyrody

Tab. 39. Pomniki przyrody

Stan na 01.01.2012 r. (wg POP)	Stan na 31.12.2021 r. (wg SILP)
8 pomników przyrody	5 pomników przyrody

W latach 2012-2021 zlikwidowano 3 pomniki przyrody z uwagi na ich utratę wartości przyrodniczych i krajobrazowych – uległy całkowitemu rozpadowi.

Nie ustanowiono dodatkowych pomników.

#### 15.1.6. Użytki ekologiczne

Tab. 40. Użytki ekologiczne

Stan na 01.01.2012 r. (wg POP)		Stan na 31.12.2021 r. (wg SILP)	
Nazwa	Pow. (ha)	Nazwa	Pow. (ha)
"Torfowisko Górne"	3,37	"Torfowisko Górne"	3,37
„Torfowisko Dolne”	3,62	„Torfowisko Dolne”	3,62
„Bagna”	6,40	„Bagna”	6,40
„Kłociowisko”	9,75	„Kłociowisko”	9,75
„Gralewo”	1,94	„Gralewo”	1,94
<b>Razem</b>	<b>25,08</b>	<b>Razem</b>	<b>25,08</b>

### 15.1.7. Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów

Tab. 41. Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową.

Stan na 01.01.2012 r. (wg POP)		Stan na 31.12.2021 r. (wg SILP)	
9 stref, w tym:		14 stref, w tym:	
bielik – 3 strefy		bielik – 8 stref	
bocian czarny – 3 strefy		bocian czarny – 3 strefy	
kania ruda – 2 strefy		kania ruda – 0 stref	
orlik krzykliwy – 1 strefa		orlik krzykliwy – 1 strefa	
rybołów – 0 stref		rybołów – 1 strefa	
sokół wędrowny – 0 stref		sokół wędrowny – 1 strefa	
Powierzchnia stref ochrony (ha)	<b>401,93</b>	Powierzchnia stref ochrony (ha)	<b>630,55</b>

Dodatkowo istnieją miejsca gniazdowe ww. gatunków ptaków, w przypadku których z uwagi na różne okoliczności, po uzgodnieniach z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim odstąpiono od utworzenia strefy ochrony ostoi:

- jedno stanowisko rybołowa;
- jedno stanowisko bociana czarnego;
- trzy stanowiska bielika.

Wymagania, określone w art. 60 ust. 6 ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U z. U. z 2021 r. poz. 1098.), przez cały okres obowiązywania PUL były przestrzegane.

W odniesieniu do chronionych i rzadkich gatunków roślin i grzybów prowadzona jest coroczna obserwacja ich stanowisk. Wyniki obserwacji oraz informacje o nowych miejscach występowania przekazywane są do nadleśnictwa przy wykorzystaniu kart monitoringu.

Monitoring wybranych form ochrony przyrody prowadzony jest zgodnie z Instrukcją Ochrony Lasu, część IV, pkt 2.

### 15.2 Siedliska przyrodnicze wymagające ochrony

W 2021r. zlecono przez Nadleśnictwo Kłodawa weryfikację siedlisk przyrodniczych na 38 wydzieleniach zlokalizowanych poza obszarem Natura 2000 o łącznej powierzchni 118,90 ha. Natomiast obecnie trwają prace zlecone przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim w ramach opracowania planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Barlinecka PLH080071 r. w wyniku których zostaną zweryfikowane pozostałe siedliska przyrodnicze.

Tab. 42. Siedliska przyrodnicze wg stanu na 01.01.2012r.

Kod siedliska przyrodniczego	Nazwa siedliska	Pow. sumaryczna wydziałów z siedliskiem [ha]	Stan zachowania			pow. sumaryczna wydziałów z siedliskiem w obszarze Natura 2000 [ha]
			A	B	C	
3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>	16,62	-	-	16,62	-
3160	Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne	7,08	7,08	-	-	-
4030	Suche wrzosowiska <i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio-callunion</i> , <i>Calluno Arctostaphylion</i>	6,46	-	-	6,46	-
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	2,89	-	2,89	-	1,39
7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą	11,25	9,41	1,84	-	0,51
7120	Torfowiska wysokie – zdegradowane zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	11,09	-	-	11,09	-
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	19,40	6,99	2,66	9,75	2,66
7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	5,50	5,5	-	-	0,51
7210	Torfowiska nakredowe	9,75	-	-	9,75	-
9110	Kwaśne buczyny	716,13	198,73	267,15	250,25	562,39
9130	Żyzne buczyny	337,70	117,55	217,94	2,21	245,27
9160	Grąd subatlantycki <i>Stellario-Carpinetum</i>	77,03	-	29,85	47,18	77,03
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>	469,44	109,79	239,06	120,59	272,77
9190	Śródłądowe kwaśne dąbrowy	12,31	6,57	5,07	0,67	6,57
91D0	Bory i lasy bagienne	124,53	81,03	27,21	16,29	33,37
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe olszowe i jesionowe <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>	128,66	13,82	112,55	2,29	55,58
<b>Razem</b>		<b>1955,84</b>	<b>556,47</b>	<b>906,22</b>	<b>493,15</b>	<b>1258,05</b>
Razem powierzchnia niedublowana (w pewnych przypadkach kilka siedlisk przyr. w wydzieleniu)		<b>1906,60</b>	-	-	-	<b>1257</b>

Tab. 43. Wykaz siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa Kłodawa wg stanu na 31.12.2022 r.

Siedlisko przyrodnicze		Powierzchnia
Kod	Nazwa	[ha]
3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	16,62
3160	Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne	10,12
4030	Suche wrzosowiska ( <i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio-Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphylon</i> )	6,28
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	1,50
7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą	6,05
7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	9,39
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	2,55
7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	0,05
<b>Razem siedliska nieleśne:</b>		<b>52,56</b>
9110	Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagenion</i> )	649,06
9130	Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> )	338,28
9160	Grąd subatlantycki ( <i>Stellario-Carpinetum</i> )	163,74
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )	177,72
9190	Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercion robori-petraeae</i> )	20,52
91D0*	Bory i lasy bagienne	109,27
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	133,27
<b>Razem siedliska leśne</b>		<b>1591,86</b>
<b>Razem siedliska przyrodnicze</b>		<b>1644,42</b>

### 15.3. Ekosystemy referencyjne

**Ekosystemy referencyjne** - ustanowione zarządzeniem Nr 4 Nadleśniczego Nadleśnictwa Kłodawa z dnia 27.06.2016 r. w sprawie ustanowienia ekosystemów

referencyjnych na terenie Nadleśnictwa Kłodawa, aktualna pow. – 293,54 ha. Od dnia 01.01.2022r. zgodnie z Zarządzeniem Nr 19 Nadleśniczego Nadleśnictwa Kłodawa z dnia 27.09.2021 w sprawie ustanowienia ekosystemów referencyjnych na terenie Nadleśnictwa Kłodawa powierzchnia ekosystemów wzrosła do 816,96 ha.

Do 2015 r. w nadleśnictwie wyznaczone były ostoje ksylobiontów, zniesione Zarządzeniem Nr 16/2015 Dyrektora RDLP w Szczecinie z dnia 29.06.2015r.

#### **15.4. Inne obiekty cenne przyrodniczo**

##### **Zadrzewienia i remizy.**

Zadrzewienia i remizy pełnią ważną funkcję biocenotyczną. Jako nieużytkowane enklawy stanowią spokojne miejsca bytowania zwierząt oraz miejsca spontanicznego rozwoju roślinności.

Na terenie Nadleśnictwa znajdują się 4 remizy nie stanowiące osobnych wydzieleń, o łącznej powierzchni 0,51 ha.

##### **Grunty pozostawione do naturalnej sukcesji**

W Nadleśnictwie Kłodawa pozostawiono grunty do naturalnej sukcesji w 18 wydzieniach, o łącznej powierzchni 22,41 ha. Obejmują one grunty, gdzie nie planuje się zabiegów gospodarczych z uwagi na ich rolę w ekosystemie oraz uwarunkowania lokalne.

##### **Bagna**

Na terenie Nadleśnictwa Kłodawa występuje 171 osobno wydzielone bagna. Tereny bagienne zajmują ogólną powierzchnię 260,54 ha, co stanowi 1,5% ogólnej powierzchni Nadleśnictwa. Prócz bagien ewidencyjnych występuje 557 bagien nie stanowiących wydzieleń o powierzchni 70,49 ha.

##### **Źródłiska**

Na terenie Nadleśnictwa Kłodawa tereny źródłiskowe występują w obniżeniach terenu, u podnóża pagórków morenowych, na zboczach jarów i dolin rzecznych. Na gruntach Nadleśnictwa stwierdzono źródłiska w 7 wydzieniach.

Ochrona terenów źródłkowych polega na zaniechaniu zabiegów hodowlanych, w przypadku drzewostanów zakwalifikowanych do użytkowania rębnego wokół źródeł pozostawiano otulinę (pas ochronny szerokości min. 30 m).

## 15.5 Cenne obiekty kultury materialnej

Tab. 44. Obiekty kultury materialnej

Lp.	Nazwa i opis ogólny obiektu	Leśnictwo	Uwagi
1.	Dwór szlachecki z ok. 1830 r. z budynkami oficjalistów, w którym obecnie mieści się siedziba Nadleśnictwa.	Kłodawa	
2.	Cmentarz ewangelicki z XIX w. w nieistniejącej wsi Marzęcin, kilka dobrze zachowanych nagrobków z napisami w języku niemieckim.		
3.	Cmentarz ewangelicki z dwoma płytami z nagrobków.	Nierzym	
4.	„Marianański mostek” na drodze przebiegającej przez kanał łączący Jez. Chłop i Jez. Chłopek.	Zielęcín	
5.	Obelisk ku czci Włodzimierza Korsaka.	Łośno	
6.	Stanowisko archeologiczne AZP42-12/9	Zielęcín	
7.	Stanowisko archeologiczne AZP42-12/3		
8.	Stanowisko archeologiczne AZP42-12/4		
9.	Stanowisko przetwarzania krzemienia AZP 42-13/4		
10.	Ślady osadnictwa z epoki kamienia AZP42-13/3		
11.	Ślady osadnictwa z okresu starożytności AZP 42-13/2		
12.	Osada z okresu wczesnego średniowiecza i ślady osadnictwa z epoki kamienia AZP 42-13/1		
13.	Stanowisko archeologiczne AZP42-12/5		
14.	Ślady z osadnictwa z epoki kamienia AZP 42-13/21	Rybakowo	
15.	Ślady osadnictwa z okresu starożytności AZO 42-13/22		
16.	Ślady z osadnictwa z okresu wczesnego średniowiecza AZP42-13/23		
17.	Ślady z osadnictwa z okresu starożytności AZP 43-12/105	Łośno	
18.	Ślady z osadnictwa z okresu starożytności AZP 43-12/106		
19.	Obozowisko z okresu mezolitu AZP 43-12/107	Dzicz	
20.	Ślady osadnictwa z okresu wczesnego średniowiecza AZP 43-12/81		
21.	Ślady osadnictwa z okresu neolitu AZP 43-12/53		
22.	Ślady osadnictwa z epoki kamienia i okresu wczesnego średniowiecza AZP43-12/54		
23.	Ślady osadnictwa z epoki kamienia AZP 43-12/52		
24.	Obozowisko z okresu mezolitu AZP 43-12/55		
25.	Obozowisko z okresu mezolitu oraz cmentarzysko AZP 43-12/56		
26.	Obozowisko z okresu mezolitu AZP 43-12/57		
27.	Osada z okresu neolitu AZP 43-12/58		
28.	Osada z okresu neolitu AZP 43-12/59		
29.	Ślady osadnictwa z okresu starożytności AZP 43-12/95		
30.	Ślady osadnictwa z okresu starożytności AZP 43-12/94		
31.	Stanowisko przetwarzania krzemienia AZP 43-12/112		
32.	Ślady osadnictwa z okresu starożytności AZP 43-12/93		
33.	Osada z okresu kultury łużyckiej AZP 43-12/96		
34.	Ślady osadnictwa okresu wczesnego średniowiecza AZP 43-12/97		
35.	Osada z okresu starożytności AZP 43-12/114		

Lp.	Nazwa i opis ogólny obiektu	Leśnictwo	Uwagi
36.	Ślady osadnictwa z okresu starożytności AZP 43-12/82		
37.	Ślady osadnictwa z okresu starożytności AZP 43-12/92		
38.	Osada wielokulturowa, AZP43-11/2 oraz z epoki kamienia AZP43-11/1	Kłodawa	Wpis do rejestru zabytków Nr. dec. 545/Ar; 546/Ar
39.	Osada wielokulturowa z okresu mezolitu, neolitu, kultury łużyckiej, okresu wpływów rzymskich, starożytności i wczesnego średniowiecza AZP 44-11/135		Wpisane do rejestru zabytków dec. Nr LWKZ.444/25/05; L74/C
40.	Osada wielokulturowa AZP43-11/5	Santocko	Wpis do rejestru zabytków Nr. dec. 548/Ar
41.	Osada z epoki neolitu AZP 44-11/121		Wpis do rejestru zabytków Nr. dec. 550/Ar
42.	Osada z okresu neolitu oraz ślady osadnictwa z okresu starożytności AZP 44-11/98	Kłodawa	
43.	Osada z okresu neolitu AZP 44-11/97		
44.	Ślady osadnictwa z okresu mezolitu i starożytności oraz obozowisko z okresu paleolitu AZP 44-11/96		
45.	Ślady osadnictwa z okresu starożytności AZP 43-12/110	Różanki	
46.	Ślady osadnictwa z okresu mezolitu AZP 43-13/19	Nierzym	
47.	Obozowisko z okresu mezolitu AZP 43-13/29		
48.	Ślady osadnictwa z okresu starożytności AZP 43-12/108		
49.	Ślady osadnictwa z okresu starożytności AZP 43-12/109		
50.	Obozowisko z okresu mezolitu AZP 43-12/20	Różanki	
51.	Obozowisko z epoki kamienia AZP 43-12/21		
52.	Ślady osadnictwa z okresu starożytności AZP 43-12/22		
53.	Obozowisko z okresu mezolitu AZP 43-12/23		
54.	Obozowisko z okresu neolitu AZP 43-12/14		
55.	Ślady osadnictwa z okresu starożytności AZP 43-12/24		
56.	Ślady osadnictwa z okresu kamienia AZP 43-12/15		
57.	Obozowisko z okresu mezolitu AZP 43-12/16		
58.	Ślady osadnictwa z okresu starożytności AZP 43-12/25		
59.	Osada z okresu neolitu AZP 43-12/2		
60.	Ślady osadnictwa z okresu starożytności AZP 43-12/3		
61.	Osada z okresu neolitu i kultury łużyckiej AZP 43-12/4		
62.	Osada z okresu neolitu AZP 43-12/5		
63.	Obozowisko z okresu neolitu AZP 43-12/6		
64.	Obozowisko z okresu mezolitu i okresu neolitu i okresu wpływów rzymskich AZP 43-12/99		
65.	Obozowisko z epoki kamienia AZP 43-13/19		
66.	Ślady osadnictwa z okresu starożytności AZP 43-12/103		
67.	Osada z okresu kultury pucharów lejkowatych AZP 43-13/10	Nierzym	
68.	Cmentarzysko z okresu kultury łużyckiej AZP 43-13/9		
69.	Ślady osadnictwa z epoki kamienia AZP 43-13/11		
70.	Ślady osadnictwa z okresu kultury łużyckiej AZP 43-13/8	Zdroisk	
71.	Osada z okresu kultury łużyckiej oraz ślady osadnictwa z czasów nowożytnych AZP 43-13/13		
72.	Cmentarzysko z okresu kultury łużyckiej AZP 44-13/35	Płomykowo	
73.	Ślady osadnictwa z epoki kamienia oraz czasów nowożytnych AZP 44-13/37		
74.	Kopiec ziemny AZP44-13/64		
75.	Cmentarz kultury łużyckiej AZP 44-13/63		

## 15.6 Wykonanie zadań z zakresu ochrony przyrody Natura 2000

- budowa dwóch zastawek i modernizacja jednej w ramach projektu "Czynna ochrona siedlisk przyrodniczych w Nadleśnictwie Barlinek oraz kształtowanie warunków służących ochronie różnorodności Puszczy Barlineckiej";
- inwentaryzacja i monitoring występowania kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej na terenie Nadleśnictwa Kłodawa – projekt „Ochrona siedlisk in situ w Nadleśnictwie Kłodawa i Nadleśnictwie Rokita”;
- odbudowa pięciu zbiorników wodnych dla rozwoju i bytowania kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej na terenie Nadleśnictwa Kłodawa – projekt „Ochrona siedlisk in situ w Nadleśnictwie Kłodawa i Nadleśnictwie Rokita”;
- inwentaryzacja sów w celu tworzenia korzystnych warunków dla rozwoju i powiększania obszaru bytowania – projekt „Ochrona siedlisk in situ w Nadleśnictwie Kłodawa i Nadleśnictwie Rokita”;
- budowa bezpiecznych miejsc lęgowych dla gągoła i nurogęsi (inwentaryzacja, monitoring oraz powieszenie 135 szt. budek lęgowych) – projekt „Ochrona siedlisk in situ w Nadleśnictwie Kłodawa i Nadleśnictwie Rokita”;
- monitoring na siedliskach przyrodniczych – projekt „Ochrona siedlisk in situ w Nadleśnictwie Kłodawa i Nadleśnictwie Rokita”. Monitoring dotyczył kwaśna buczyna niżowa 9110 (302,13 ha), grąd subatlantycki 9160 (64,78 ha), torfowiska przejściowe i trzęsawiska 7140 (2,64 ha), torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą 7110 (0,80 ha);
- inwentaryzacja fitosocjologiczna na siedliskach nieleśnych – projekt „Obszary Natura 2000 szansą wzbogacenia różnorodności biologicznej Puszczy Gorzowskiej”. Inwentaryzacji podlegały siedliska przyrodnicze: torfowiska przejściowe i trzęsawiska 7140 (2,64 ha), torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą 7110 (0,51 ha);
- monitoring fitosocjologiczny na siedliskach nieleśnych – projekt „Obszary Natura 2000 szansą wzbogacenia różnorodności biologicznej Puszczy



Gorzowskiej”. Monitoring fitosocjologiczny dotyczył: torfowiska przejściowe i trzęsawiska 7140 (2,64 ha), torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą 7110 (0,51 ha);

- usuwanie nalotów drzew i krzewów na siedliskach nieleśnych – projekt „Obszary Natura 2000 szansą wzbogacenia różnorodności biologicznej Puszczy Gorzowskiej”. Ochronie czynnej podlegały siedliska przyrodnicze: torfowiska przejściowe i trzęsawiska 7140 (2,64 ha), torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą 7110 (0,51 ha);

- poprawa warunków bytowania gągoła i nurogęsi - monitoring zasiedlenia 135 budek lęgowych wraz z czyszczeniem i konserwacją oraz powieszenie kolejnych 70 budek lęgowych – projekt „Obszary Natura 2000 szansą wzbogacenia różnorodności biologicznej Puszczy Gorzowskiej”;

- monitoring liczebności gatunków inwazyjnych: norki amerykańskiej i szopa pracza na terenie Nadleśnictwa Kłodawa – projekt „Obszary Natura 2000 szansą wzbogacenia różnorodności biologicznej Puszczy Gorzowskiej”;

- wykonanie platform lęgowych w ramach PZO Puszcza Barlinecka dla: rybołowa (dwie platformy) i puchacza (trzy platformy);

- wykonanie w ramach „Kompleksowy projekt ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych na obszarach zarządzanych przez PGL Lasy Państwowe” jednej platformy lęgowej dla rybołowa oraz konserwacja platform lęgowych wykonanych w 2014 r. w ramach PZO Puszcza Barlinecka;

- wykonanie w ramach projektu: „Ochrona rybołowa *Pandion haliaetus* na wybranych obszarach SPA Natura 2000 w Polsce” czterech platform nadrzewnych oraz jednej platformy na słupie wysokiego napięcia;

- modernizacja punktu edukacji leśnej przy leśniczówce Nierzym, w ramach projektu „Obszary Natura 2000, szansą wzbogacenia różnorodności biologicznej Puszczy Gorzowskiej”;

- powieszenie oraz monitoring zasiedlenia 100 budek (schronów) dla nietoperzy, z przeznaczeniem dla mopka zachodniego;

- chwytanie płazów i gadów w celu przeniesienia migrujących gatunków na drugą stronę jezdni,
- stworzenie Zielonej Klasy oraz ścieżki dydaktycznej przy siedzibie Nadleśnictwa Kłodawa, w ramach projektu „Obszary Natura 2000, szansą wzbogacenia różnorodności biologicznej Puszczy Gorzowskiej”;
- powstanie szlaku pieszo-rowerowego „Puszczy Gorzowskiej” – wyznaczenie trasy oraz budowa trzech stanic rowerowych, w ramach projektu „Obszary Natura 2000, szansą wzbogacenia różnorodności biologicznej Puszczy Gorzowskiej”;
- monitoring występowania gatunków inwazyjnych: norki amerykańskiej i szopa pracza przy pomocy pułapek żywołownych, w ramach projektu „Obszary Natura 2000, szansą wzbogacenia różnorodności biologicznej Puszczy Gorzowskiej”.

## 16. PORÓWNANIE POWIERZCHNI LEŚNEJ I ZASOBÓW DRZEWNYCH W KOLEJNYCH PLANACH URZĄDZENIA LASU

Tab. 45. Stan zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu – tabela XIII

Lp	Wskaźniki	Jednostka miary	Stan na			
			1.I.1992	1.I.2002	1.I.2012	1.I.2022
1	Powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona	ha	26 479	16 671	16 950	16 998
2	Zasoby miąższości	tys. m <sup>3</sup>	5 361	4 326	4 992	5 458
3	Przeciętna zasobność d-stanów na 1 ha w podklasach wieku					
	II a	m <sup>3</sup>	122	136	160	176
	II b	m <sup>3</sup>	179	246	237	241
	III a	m <sup>3</sup>	232	302	335	310
	III b	m <sup>3</sup>	276	308	356	397
	IV a	m <sup>3</sup>	288	349	307	415
	IV b	m <sup>3</sup>	308	364	400	388
	V a	m <sup>3</sup>	323	390	405	443
	V b	m <sup>3</sup>	350	390	408	449
	VI	m <sup>3</sup>	360	433	444	489
	VII i starsze	m <sup>3</sup>	335	464	439	485
	KO	m <sup>3</sup>	195	258	281	298
KDO	m <sup>3</sup>	254	-	287	332	
4	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśna i nieleśna)	m <sup>3</sup>	202	260	294	321
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	51	54	59	65
6	Spodziewany bieżący przyrost d-stanów na 1 ha tablicowy	m <sup>3</sup>	6,66	8,00	7,9	7,8
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	1,10	1,79	2,15	3,41
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	0,79	0,93	2,24	2,95
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m <sup>3</sup>	b.d.	b.d.	8,22	10,8

Wskaźniki zawarte w tabeli XIII, dotyczące aktualnego stanu lasu obrazują trendy zachodzące w zasobach drzewnych Nadleśnictwa. Następuje sukcesywny wzrost zasobów miąższości i przeciętnej zasobności na 1 ha, jak również przeciętnego wieku drzewostanów. Obecny stan drzewostanów pozwala, zdaniem Nadleśnictwa, na prowadzenie właściwej gospodarki leśnej.

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH  
W SZCZECINIE**

**Narada Techniczno – Gospodarcza  
09.11.2021 r.**

**K O R E F E R A T  
WYKONAWCY PROJEKTU PLANU  
URZĄDZENIA LASU  
NADLEŚNICTWA KŁODAWA**



[sekretariat@gorzow.buligl.pl](mailto:sekretariat@gorzow.buligl.pl)  
[www.gorzow.buligl.pl](http://www.gorzow.buligl.pl)



## I. Analiza danych i wniosków zawartych w referacie nadleśniczego.

### Stan posiadania.

Nadleśnictwo Kłodawa udostępniło wykonawcy rejestr gruntów potrzebny do sporządzenia PUL.

<b>Zestawienia z mian powierzchni w Nadleśnictwie Kłodawa (bez współwłasności).</b>			
Stan	Grunty leśne	Grunty nieleśne	Ogółem
	Powierzchnia [ha]		
01.01.2012	17 363,0876	539,7545	17 902,8421
01.01.2022	17 438,6230	465,5163	17 904,1393
Różnica	+75,5354	-74,2382	+1,2972

W ogólnym bilansie całkowita powierzchnia Nadleśnictwa zwiększyła się o 1,2972 ha. Wzrost powierzchni leśnej oraz zmniejszenie się powierzchni nieleśnej wynika z przekwalifikowania gruntów nieleśnych na las. Tabela poniżej przedstawia różnice jakie zaszły w okresie ostatnich 10 lat.

Rodzaj powierzchni leśnej	stan na 01.01.2012	stan na 01.01.2022	bilans
	Powierzchnia [ha]		
1. Lasy - razem	17 363,0876	17 438,6230	+75,5354
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	16 851,3439	16 897,4651	+46,1212
1) drzewostany	16 851,3439	16 897,4651	+46,1212
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	98,8204	100,6235	+1,8031
1) w produkcji ubocznej - razem	23,5505	24,3644	+0,8139
- plantacje choinek	1,3024	3,0973	+1,7949
- poletka łowieckie	22,2481	21,2671	-0,9810
2) do odnowienia - razem	29,4723	43,4797	+14,0074
- zręby	29,4723	43,4797	+14,0074
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	45,7976	32,7794	-13,0182
- przewidziane do naturalnej sukcesji	33,7311	22,4220	-11,3091
- objęte szczególnymi formami ochrony	11,0940	7,4363	-3,6577
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji	0,9725	2,9211	+1,9486
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	412,9233	440,5344	+27,6111
1) budynki i budowle	4,7634	4,5314	-0,2320
2) urządzenia melioracji wodnych	7,7970	10,3811	+2,5841
3) linie podziału przestrzennego lasu	176,4857	115,5039	-60,9818
4) drogi leśne	199,5795	289,3039	+89,7244
5) tereny pod liniami energetycznymi	12,0777	10,2851	-1,7926
6) szkółki leśne	8,1420	8,1500	+0,0080
7) miejsca składowania drewna	0,3699	0,0191	-0,3508
8) urządzenia turystyczne	3,7081	2,3599	-1,3482

Rozbieżności gruntowe ujęto w wykazie rozbieżności, przekazanym Nadleśniczemu. Nadleśniczy podjął stosowne decyzje w tej sprawie.

W wyniku sukcesji naturalnej, część gruntów szczególnie chronionych oraz przewidzianych do naturalnej sukcesji uznano za drzewostan. Część gruntów przewidzianych do naturalnej sukcesji nie spełniało kryterium wydzielenia (powierzchnia poniżej 0,50 ha).

Zwiększenie powierzchni gruntów związanych z gospodarką leśną (rowy, drogi leśne) wynika ze zwiększenia szerokości obiektów liniowych, a co za tym idzie zwiększenia powierzchni, kosztem powierzchni dotychczasowych drzewostanów (w tym zaimplementowanie do projektu PUL, projektu Docelowej Sieci drogowej Nadleśnictwa).

Nadleśnictwo Kłodawa posiada grunty we współwłasności są to grunty nieleśne zabudowane (B) o łącznej powierzchni 0,1768 ha.

### **Użytkowanie rębne.**

Wykonanie etatu masowego z zakresu użytkowania rębego, na poziomie 94% zostało właściwie uzasadnione w Referacie Nadleśniczego. Niemniej jednak przyczynia się to do wzrostu przeciętnego wieku drzewostanów i zakłóca pożądane relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem a połową wieku rębności.

### **Użytkowanie przedrębne.**

Realizacja etatu wyniosła 100 %, w wymiarze masowym wykonanie wyniosło 107 %. W zakresie cięć pielęgnacyjnych nie stwierdzono zaniedbań, m.in. nie zaprojektowano wskazań pilnych. Drzewostany charakteryzują się dobrą jakością i właściwym stanem sanitarnym.

### **Hodowla lasu.**

Jakość wykonanych zadań z zakresu hodowli lasu należy ocenić pozytywnie. Świadczy o tym jakość młodego pokolenia. Jakość upraw i młodników do 10 lat, na powierzchniach otwartych jest zdecydowanej większości, dobra lub bardzo dobra. Uprawy te odznaczają się odpowiednim doбором gatunków, 97 % upraw ma skład zgodny z typem drzewostanu. Wysoki jest przeciętny stopień pokrycia, wynosi on 93 %. Nie stwierdzono upraw przepadłych.

Przeciętna jakość odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych też jest dobra (średnio 12).

W czasie prac taksacyjnych nie stwierdzono zaniechań oraz uchybień w wykonanych zabiegach hodowlanych. Ich rozmiar dostosowano do aktualnych potrzeb.

Bardzo pozytywnie należy ocenić wzrost udziału dęba.

### **Ochrona lasu.**

**Zwierzęta.** Należy zwrócić uwagę przede wszystkim na ograniczenie populacji jeleniowatych do stanu gdy uszkodzenia będą gospodarczo znośne. W obecnej sytuacji niemożliwym jest wyprowadzenie młodego pokolenia dębu bez ogrodzeń, wzrost i

rozwój nie ogrodzonych, sztucznych odnowień buka jest ograniczany przez zgryzanie. Znaczenia nabierają uszkodzenia powodowane przez gryzonię we wprowadzanych sztucznie, odnowieniach bukowych.

### **Szkodliwe owady i grzyby patogeniczne.**

W uprawach i młodnikach nie odnotowano poważniejszych zagrożeń powodowanych przez pędraki. Z innych owadów zagrożenie stanowił smolik znaczony, jego zwalczanie prowadzono na powierzchni 60 ha upraw.

Dla starszych drzewostanów największe zagrożenie stanowią szkodniki wtórne sosny i świerka, co związane jest z osłabieniem stanu zdrowotnego tych drzewostanów w wyniku powtarzających się okresów suszy i wysokich temperatur.

Grzyby patogeniczne praktycznie nie stanowią zagrożenia.

### **Czynniki abiotyczne.**

Szkody w drzewostanach wystąpiły głównie w wyniku: podtopień, suszy, wysokich i niskich temperatur oraz huraganowych wiatrów.

Podtopieniu uległo ponad 95 ha drzewostanów. W wyniku suszy i wysokiej temperatury dochodzi do zamierania najstarszych drzewostanów bukowych i sosnowych, te ostatnie porażane są przez jemiołę rozpierzchłą. Ponadto drzewostany zostały uszkodzone w wyniku przymrozków oraz oparzeń słonecznych. Szkody od huraganów wystąpiły głównie w 2011 i 2015 roku. Łącznie pozyskano ponad 73 tysiące m<sup>3</sup> drewna ze złomów i wywrotów. Pożary wystąpiły na powierzchni 5,52 ha.

Stan sanitarny drzewostanów w Nadleśnictwie należy uznać za dobry. Prace prowadzone w Nadleśnictwie zmierzały do minimalizacji szkód i szybkiej poprawy sytuacji.



## II. Analiza stanu zasobów drzewnych.

Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu Nadleśnictwo Kłodawa przedstawia poniższa tabela.

Lp.	Wskaźniki	Jednostka miary	Stan na			
			1.I.1992	1.I.2002	1.I.2012	1.I.2022
1	Powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona	ha	26 479	16 671	16 950	16 998
2	Zasoby miąższości	tys. m <sup>3</sup>	5 361	4 326	4 992	5 458
3	Przeciętna zasobność d-stanów na 1 ha w podklasach wieku					
	II a	m <sup>3</sup>	122	136	160	176
	II b	m <sup>3</sup>	179	246	237	241
	III a	m <sup>3</sup>	232	302	335	310
	III b	m <sup>3</sup>	276	308	356	397
	IV a	m <sup>3</sup>	288	349	307	415
	IV b	m <sup>3</sup>	308	364	400	388
	V a	m <sup>3</sup>	323	390	405	443
	V b	m <sup>3</sup>	350	390	408	449
	VI	m <sup>3</sup>	360	433	444	489
	VII i starsze	m <sup>3</sup>	335	464	439	485
	KO	m <sup>3</sup>	195	258	281	298
KDO	m <sup>3</sup>	254	-	287	332	
4	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśna i nieleśna)	m <sup>3</sup>	202	260	294	321
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	51	54	59	65
6	Spodziewany bieżący przyrost d-stanów na 1 ha tablicowy	m <sup>3</sup>	6,66	8,00	7,9	7,8
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	1,10	1,79	2,15	3,42
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	0,79	0,93	2,24	2,94
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m <sup>3</sup>	b.d.	b.d.	8,22	10,8

Zwiększenie powierzchni leśnej zalesionej i nie zalesionej wynika z przekwalifikowania gruntów nieleśnych na las.

W minionym 10-leciu doszło do dużego spadku powierzchni dwóch najmłodszych klas wieku, w tym powierzchnia I klasy zmniejszyła się o ponad 550 ha, a powierzchnia II klasy wieku o 124 ha. Znacząco wzrosła powierzchnia III klasy wieku, o 362 ha. Spadek powierzchni IV-VI klasy wieku nie skutkuje wzrostem powierzchni najmłodszych klasy wieku. Starsze drzewostany (IV, V, VI klasa wieku) użytkowane rębniami złożonymi wpłynęły za to na bardzo duży wzrost powierzchni, o 1113 ha, klas odnowienia i klas do odnowienia Stanowią one obecnie aż 17 % powierzchni drzewostanów (było 11 %). Wzrósł średni wiek drzewostanów, z 59 do 65 lat. Zapas i przeciętna zasobność wzrosła o 9 %.

Systematycznie wzrasta przeciętna miąższość użytków głównych co ma związek ze zwiększeniem zasobności drzewostanów oraz ich wieku (zwiększone użytkowanie rębne). Uzyskany w 10-leciu przyrost użyteczny jest większy o 35 % od planowanego przyrostu tablicowego.

Uwzględniając istniejące i pożądane relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów nadleśnictwa a połową średniego wieku rębności drzewostanów zauważa się następujące zależności:

<b>Relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów nadleśnictwa a połową orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów.</b>			
Nadleśnictwo	Przeciętny wiek drzewostanów	Połowa orientacyjnego średniego wieku rębności	Różnica
Nadleśnictwo Kłodawa	65	50	15 (odstępstwo)

Przeciętny wiek drzewostanów nadleśnictwa powinien być zbliżony (w granicach +/- 5 lat) do połowy średniego wieku rębności drzewostanów. W przypadku Nadleśnictwa Kłodawa zaistniała sytuacja odstępstwa (powyżej 5 lat).

W przypadku odstępstwa należy je korygować w kierunku stanu pożądanego. Należy dążyć do zmniejszenia tego wieku, m.in. poprzez odpowiednio większy poziom użytkowania rębego, skutkujący zmniejszeniem przeciętnego wieku.

### **III. Ocena oddziaływania na środowisko czynności gospodarczych wykonywanych zgodnie z dotychczasowym planem urządzenia lasu.**

Czynności gospodarcze wykonywane zgodnie z dotychczasowym planem urządzenia lasu nie stanowiły zagrożenia dla środowiska. Szkolenie pracowników w tym zakresie, przyjęte schematy postępowania zapewniały minimalizację negatywnego wpływu realizacji PUL na środowisko. Prawidłowością stało się pozostawianie w czasie prowadzenia cięć rębnych kęp starodrzewu, drzew dziuplastych, pasów ekotonowych. Ponadto wyznaczono powierzchnie referencyjne (odstąpienie od zabiegów gospodarczych). Uwzględniając szczególnie obszary chronione, stwierdzono:

- rezerwaty – Nadleśnictwo zapewniało ochronę rezerwatów, wykonywane zabiegi były zgodnie z ustanowionymi zadaniami ochronnymi oraz zapisami w Planach Ochrony
- obszary Natura 2000 (dla części obowiązywały Plany Zadań Ochronnych, a gospodarka leśna prowadzona była zgodnie z ich zapisami), obszary chronionego krajobrazu, parki krajobrazowe – zabiegi były wykonywane zgodnie z kanonem racjonalnej gospodarki leśnej, jako narzędzia zrównoważonego wykorzystania zasobów przyrodniczych
- użytki ekologiczne – Nadleśnictwo zapewniało nadzór oraz ochronę tych ekosystemów

- pomniki przyrody – zwracano szczególną uwagę na drzewa pomnikowe w czasie wykonywania zabiegów gospodarczych w drzewostanie. Ze względu rozpad i utratę walorów krajobrazowych, zlikwidowano 3 pomniki.
- gatunki chronione – stale monitorowano gatunki dla których konieczna jest ochrona. Wnioskowano o likwidację niepotrzebnych stref dla gatunków wymagających ochrony strefowej, wnioskowano o nowe.

Opracował:  
Kierownik Pracowni  
Urządzania Lasu

Bogdan Brodziński

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych  
w Szczecinie

Informacja  
Naczelnika Wydziału Urządzania Lasu i Geoinformatyki

na NARADĘ TECHNICZNO-GOSPODARCZĄ  
w Nadleśnictwie Kłodawa

WYKONANIE MONITORINGU DOTYCZĄCEGO SKUTKÓW REALIZACJI PLANU  
URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000 ZGODNIE  
Z USTALENIAMI PRZYJĘTYMI W PROGNOZIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
TEGO PLANU



Kłodawa 09.11.2021 r.



## Spis treści

Spis treści.....	3
1 Wstęp.....	5
2 Metody analizy skutków realizacji postanowień Planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania.....	6
3 Przeprowadzone kontrole w okresie expiracji planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kłodawa .....	7
4 Weryfikacja siedlisk przyrodniczych.....	7
5 Położenie analizowanych Obszarów Natura 2000 na obszarze Nadleśnictwa Kłodawa .....	8
6 Dane dla obszarów Natura 2000 .....	9
6.1 Ostoja Barlinecka PLH080071 .....	9
6.1.1 Powierzchniowy udział wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w obszarze Natura 2000 Ostoja Barlinecka PLH080071 .....	9
6.1.2 Powierzchniowy udział klas wieku w obszarze Natura 2000 Ostoja Barlinecka PLH080071 .....	10
6.1.3 Powierzchniowy udział wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na siedlisku przyrodniczym w obszarze Natura 2000 Ostoja Barlinecka PLH080071.....	10
6.2 Ujście Noteci PLH080006 .....	18
6.3 Puszcza Barlinecka PLB080001 .....	18
6.3.1 Powierzchniowy udział wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na obszarze Natura 2000 Puszcza Barlinecka PLB080001 .....	18
6.3.2 Powierzchniowy udział klas wieku w obszarze Natura 2000 Puszcza Barlinecka PLB080001 .....	18
6.3.3 Powierzchniowy udział wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na siedlisku przyrodniczym w obszarze Natura 2000 Puszcza Barlinecka PLB080001.....	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
6.4 Dolina Dolnej Noteci PLB080002.....	20
6.4.1 Powierzchniowy udział wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Noteci PLB080002 .....	20
6.4.2 Powierzchniowy udział wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na siedlisku przyrodniczym w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Noteci PLB080002 .....	20
6.4.3 Powierzchniowy udział wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na siedlisku przyrodniczym w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Noteci PLB080002.....	21
7 Realizacja zadań w wymiarze powierzchniowym na lata 2012-2021 w Nadleśnictwie Kłodawa w tym w obszarach Natura 2000 Ostoja Barlinecka PLH080071, Puszcza Barlinecka PLB080001, Dolina Dolnej Noteci PLB080002 .....	22
8 Wykonanie zadań z zakresu ochrony przyrody na obszarach Natura 2000 .....	23

9 Wnioski: .....24

## 1 Wstęp

Konieczność przeanalizowania wpływu PUL-u na środowisko i obszary Natura 2000 wynika z art. 55 ust. 5 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 roku.

Analizowanym dokumentem jest plan urządzenia lasu na lata 2012-2021, opracowany przez KRAMEKO Sp. z o.o., zatwierdzony Decyzją Ministra Środowiska DLP-Ipn-611-36/25122/13/JŁ z dnia 27 czerwca 2013 r. oraz Decyzją Ministra Środowiska DL-I.611.66.2018 z dnia 18 marca 2019 r. zatwierdzającą aneks do planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kłodawa w części dotyczącej etatu miąższościowego użytków głównych (rębnych i przedrębnych) po zmianie – 1 085 838 m<sup>3</sup> grubizny drewna netto. Potrzeba aneksowania PUL to skutek powstania szkód abiotycznych powodujących w okresie realizacji planu urządzenia lasu konieczność zwiększenia pozyskania drewna w celu utrzymania odpowiedniego stanu sanitarnego lasu.

Omawiany plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kłodawa został pozytywnie zaopiniowany przez :

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim (zn. spr. WOOŚ-I.410.97.2013.RD) z dnia 04.04.2013 r.;
- Lubuskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Gorzowie Wlkp. (zn. spr. NS-NZ.9022.7.15.2013.MZ) z dnia 29.03.2013 r.

Niniejsze opracowanie przedstawia analizę w ramach wykonania monitoringu dla następujących obszarów Natura 2000:

- **Ostoja Barlinecka PLH080071** - pow. 8035,68ha;
- **Puszcza Barlinecka PLB080001** – pow. 8070,80 ha;
- **Dolina Dolnej Noteci PLB080002** – pow. 13,18 ha.

Suma powierzchni : 16119,66 ha.

Rzeczywista powierzchnia obszarów: 8152,49 ha.

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Kłodawa jest dodatkowo obszar Natura 2000 **Ujście Noteci PLH080006** lecz nie obejmuje on gruntów w zarządzie Nadleśnictwa. Obszar posiada obowiązujący Plan Zadań Ochronnych.

Analizie będą podlegały wskaźniki i zadania tj. :

- Powierzchniowy udział wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na danym obszarze Natura 2000;



- Powierzchniowy udział wg klas wieku na danym obszarze Natura 2000;
- Powierzchniowy udział wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na siedlisku przyrodniczym w obszarze Natura 2000;
- Wykonanie zadań określonych decyzją Ministra Środowiska w sprawie zatwierdzenia planu urządzenia lasu;
- Wykonanie zleconych zadań z zakresu ochrony przyrody w obszarach Natura 2000.

Analizę przeprowadzono porównując dane wg stanu na 01.01.2012 r. i wg stanu na 01.01.2022 r.

## **2 Metody analizy skutków realizacji postanowień Planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania.**

Do monitorowania realizacji zadań określonych w decyzji Ministra Środowiska w sprawie zatwierdzenia planu urządzenia lasu proponuje się wykorzystanie systemu kontroli istniejącego w Lasach Państwowych.

### **- Inspekcja Lasów Państwowych**

Inspekcja przeprowadza okresowe kontrole kompleksowe. Kontrolowana jest cała działalność nadleśnictwa: m. in. realizacja planu urządzenia lasu, prawidłowość wykonania zabiegów hodowlanych, działania z ochrony i ochrony przyrody.

### **- Wydział Kontroli i Audytu Wewnętrznego RDLP**

Wydział prowadzi kontrole sprawdzające przeważnie w następnym roku po kontroli kompleksowej – sprawdza wykonanie zaleceń kontroli kompleksowej. Ponadto, w miarę potrzeby, wykonuje kontrole problemowe.

### **- Wydziały merytoryczne RDLP**

Wydziały wykonują kontrole problemowe i kontrole bieżące w zakresie swojego działania.

### **- Nadleśnictwo**

W nadleśnictwie realizacja zadań planu urządzenia lasu kontrolowana jest wewnętrznie w każdym leśnictwie, przez kierownictwo jednostki.

W ramach przeprowadzanych kontroli zwraca się szczególną uwagę na:

- sposób wykonania cięć w użytkowaniu rębny w odniesieniu do propozycji zawartych w *Planie* (pozostawienie pasów ochronnych, biogrup);
- okres wykonania zabiegów związanych z użytkowaniem rębny i przedrębny w drzewostanach, co do których podano w *Prognozie* zalecane terminy zabiegów;

- wykonanie planów gospodarczych z zakresu hodowli lasu (odnowienia i zalesienia), dotyczących głównie ustalenia składów gatunkowych upraw na siedliskach przyrodniczych.

### **3 Przeprowadzone kontrole w okresie expiracji planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kłodawa**

W okresie obowiązywania planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kłodawa przeprowadzono następujące kontrole:

- kontrola sprawdzająca przeprowadzona przez Wydział DK w 2013 r.;
- realizacja planu urządzenia lasu, poprawność aktualizacji SILP i LMN ze stanem na gruncie w 2017 r.
- kontrola okresowa przeprowadzona przez ILP w 2019 r.

### **4 Weryfikacja siedlisk przyrodniczych**

W latach 2007-2008 zgodnie z Decyzją nr 61 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dn. 25.07.2006 r. przeprowadzono powszechną inwentaryzację gatunków roślin, zwierząt, innych organizmów i siedlisk przyrodniczych. W wyniku przeprowadzonych prac zainwentaryzowano 12 typów siedlisk przyrodniczych.

W okresie obowiązywania PUL na lata 2012-2021 Nadleśnictwo Kłodawa nie zlecało weryfikacji siedlisk przyrodniczych.

W Nadleśnictwie Kłodawa na obszarze Natura 2000 Ostoja Barlinecka PLH080071, równoległe z pracami urządzeniowymi zostały przeprowadzone prace do projektu planu zadań ochrony wraz z inwentaryzacją siedlisk przyrodniczych. Inwentaryzacja przeprowadzona została przez BULiGL Oddział w Gorzowie Wielkopolskim, na zlecenie RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim.

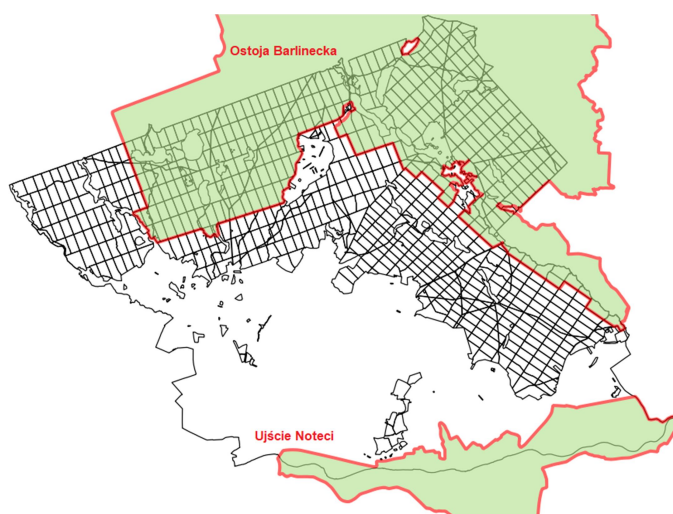
Z uwagi na terminy realizacji etapów prac nad projektem PUL oraz projektem PZO, referaty przekazane na NTG nie uwzględniają wyników prac przeprowadzonych w obszarze N2000 Ostoja Barlinecka.

Obecnie dla dwóch obszarów Natura 2000 obowiązują Plany Zadań Ochrony:

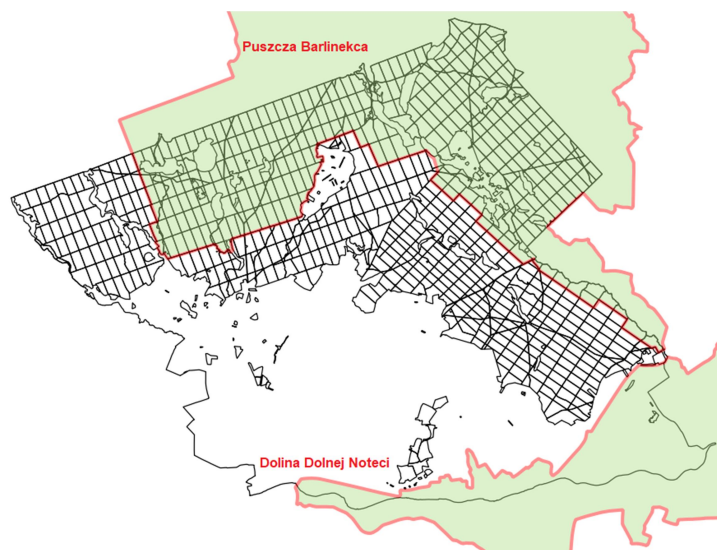
1. Puszcza Barlinecka PLB080001;
2. Dolina Dolnej Noteci PLB080002.

## 5 Położenie analizowanych Obszarów Natura 2000 na obszarze Nadleśnictwa Kłodawa

Specjalne obszary ochrony siedlisk mające znaczenie dla Wspólnoty Europejskiej OZW (SOO)



Obszary specjalnej ochrony ptaków mające znaczenie dla Wspólnoty Europejskiej OZW (OSO)

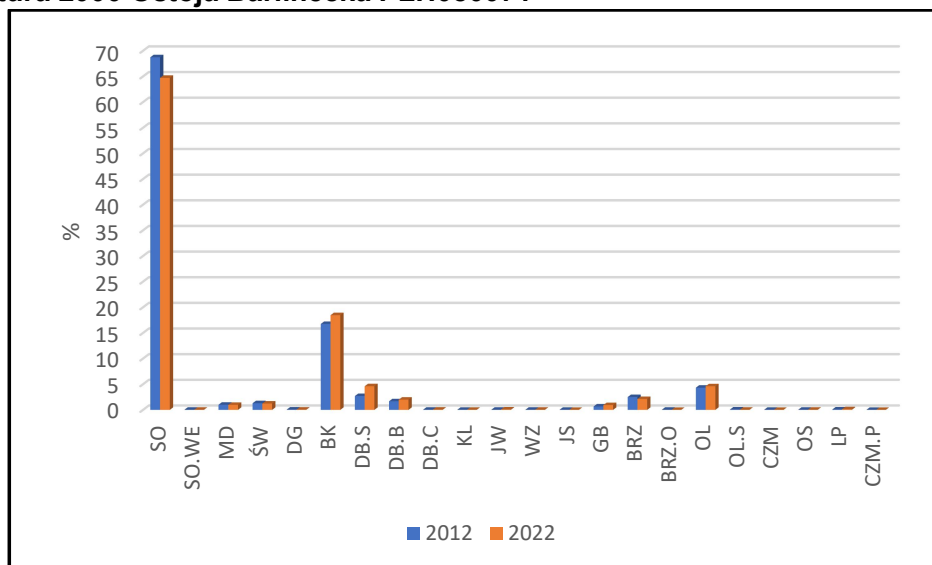


## 6 Dane dla obszarów Natura 2000

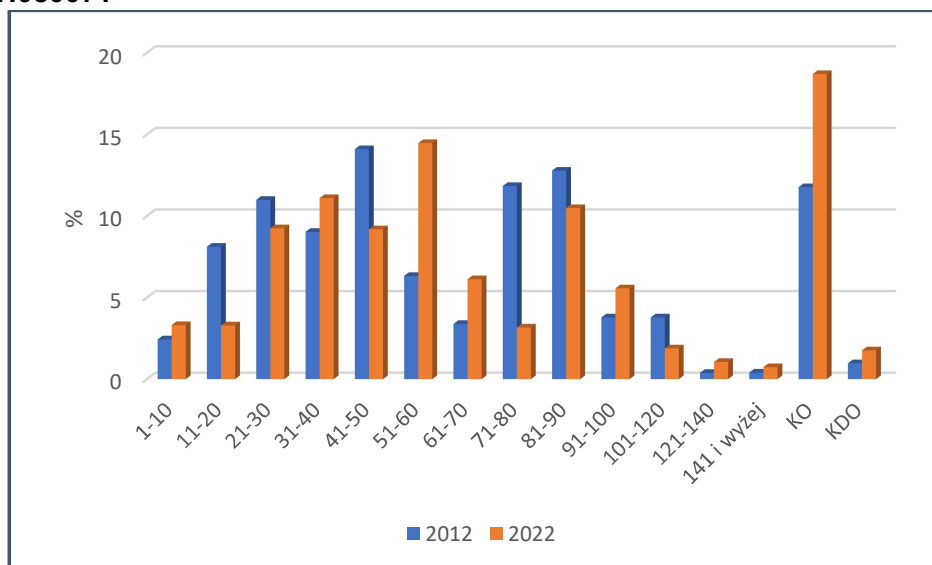
### 6.1 Ostoja Barlinecka PLH080071

Obszar Natura 2000 Ostoja Barlinecka PLH080071 obejmuje (wg stanu na 01.01.2022 r.) obszar o powierzchni 8035,68 ha Nadleśnictwa Kłodawa. Grunty leśne zalesione zajmują 7810,54 ha.

#### 6.1.1 Powierzchniowy udział wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w obszarze Natura 2000 Ostoja Barlinecka PLH080071



### 6.1.2 Powierzchniowy udział klas wieku w obszarze Natura 2000 Ostoja Barlinecka PLH080071

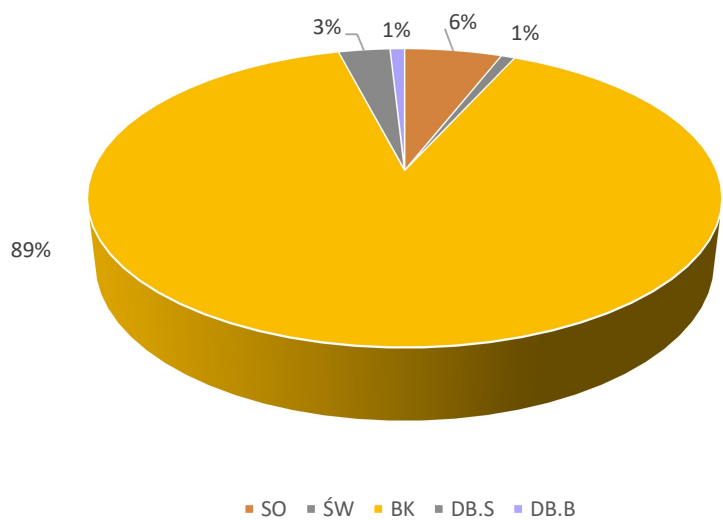


### 6.1.3 Powierzchniowy udział wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na siedlisku przyrodniczym w obszarze Natura 2000 Ostoja Barlinecka PLH080071

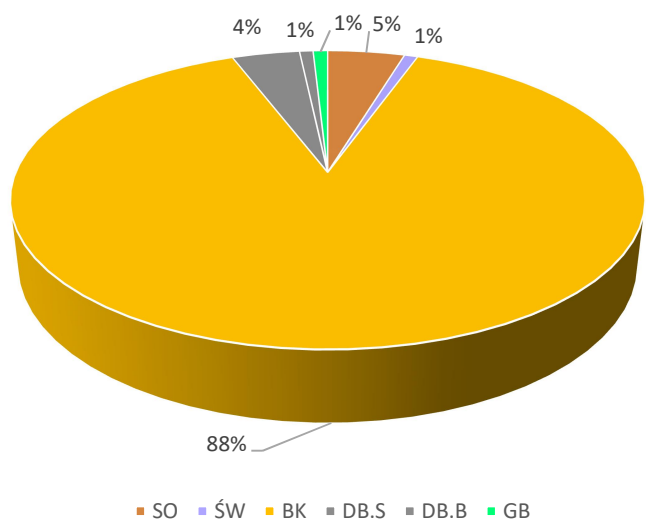
W czasie prac inwentaryzacyjnych siedlisk przyrodniczych, jak i w trakcie projektowania planu zadań ochronnych, zweryfikowano siedem leśnych siedlisk przyrodniczych w różnym stopniu zachowania tj.:

- Żyzne buczyny (9130);
- Kwaśne buczyny (9110);
- Grąd subatlantycki (9160);
- Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (9170);
- Kwaśne dąbrowy (9190);
- Bory i lasy bagienne (91D0);
- Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (91E0).

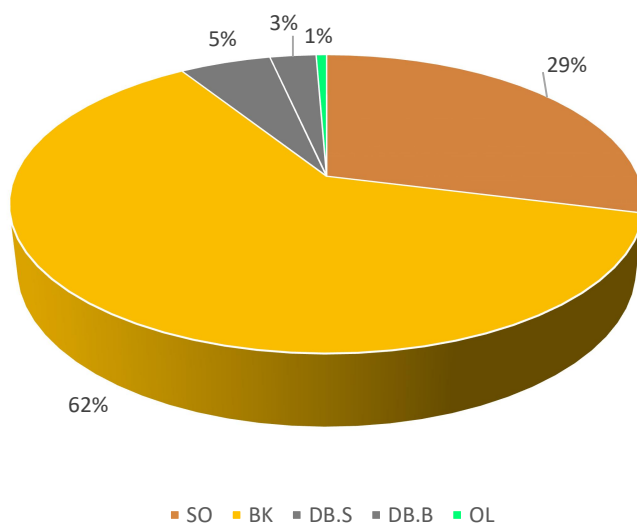
**9130 stan na 01.01.2012 (564,17 ha)**



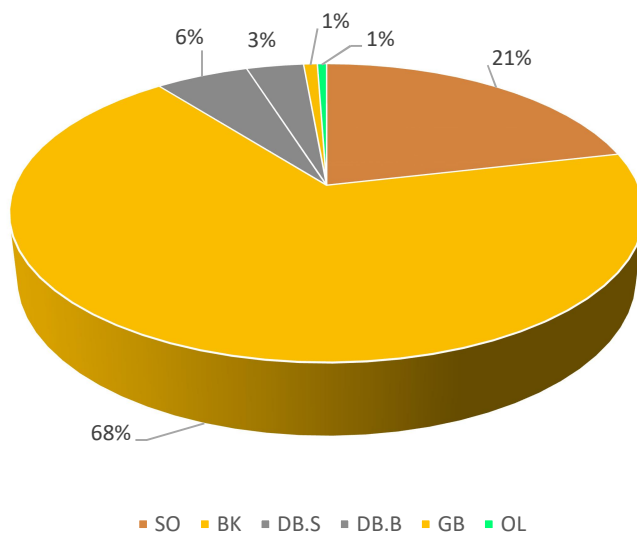
**9130 stan na 01.01.2022 (562,65 ha)**

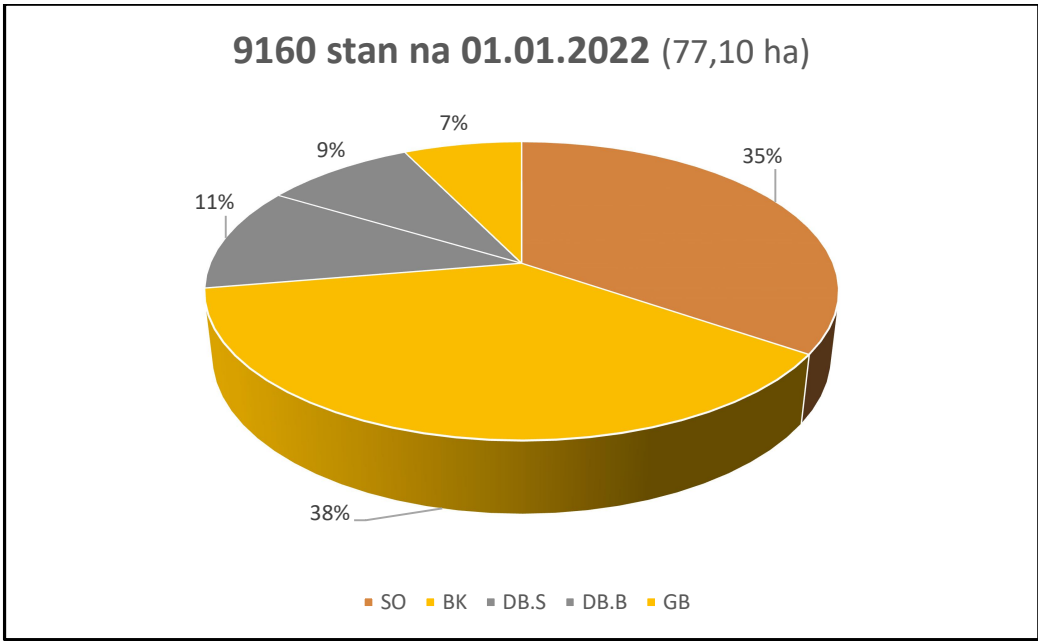
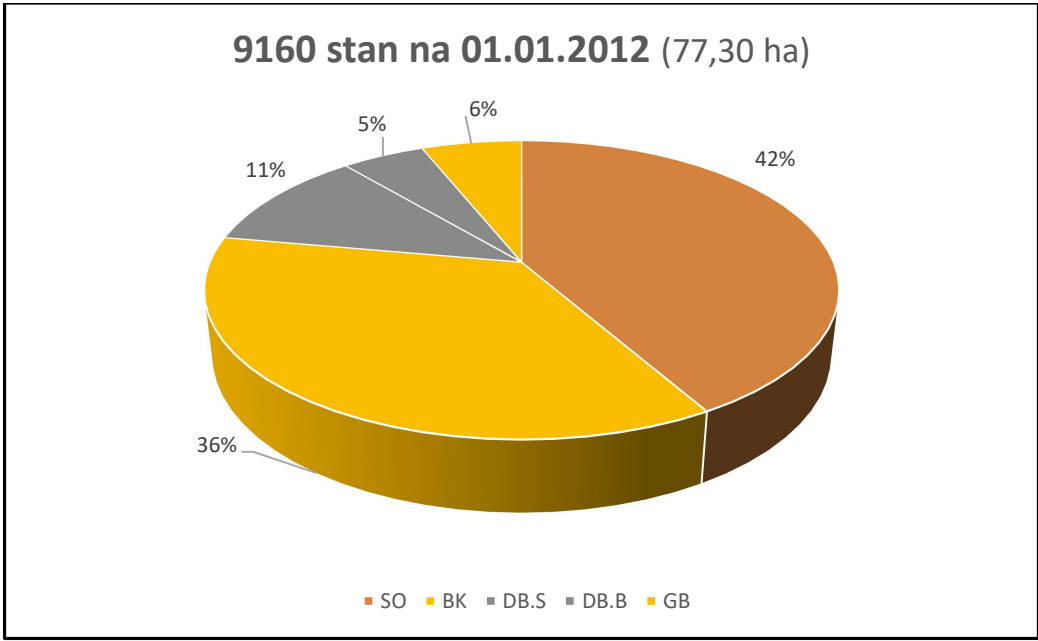


**9110 stan na 01.01.2012 (245,27 ha)**



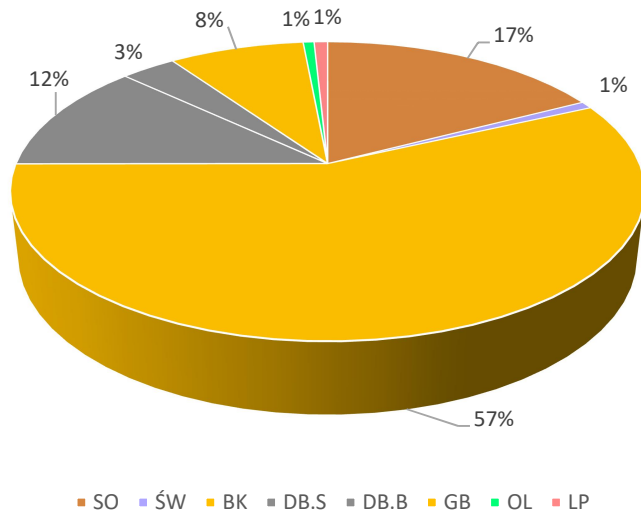
**9110 stan na 01.01.2022 (245,93 ha)**



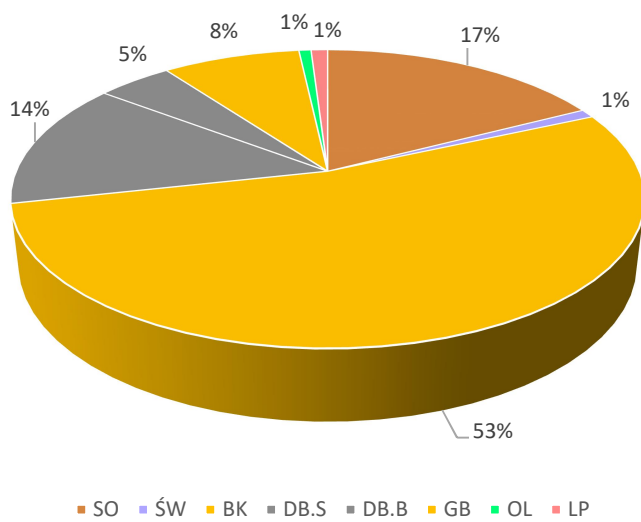




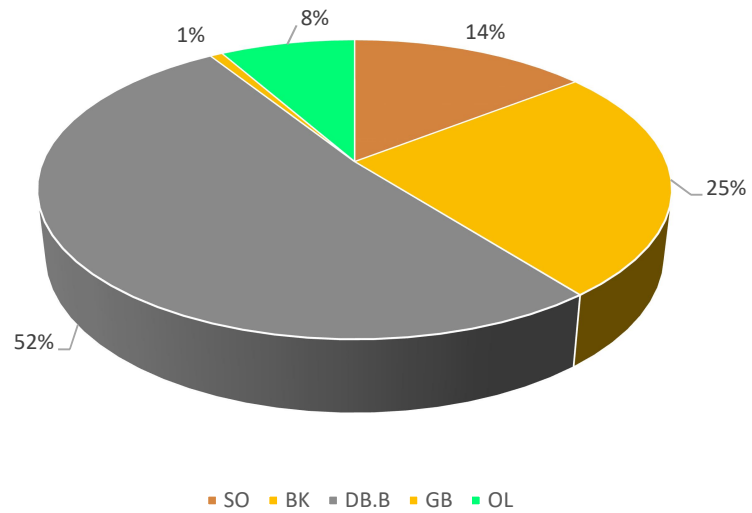
**9170 stan na 01.01.2012** (271,71 ha)



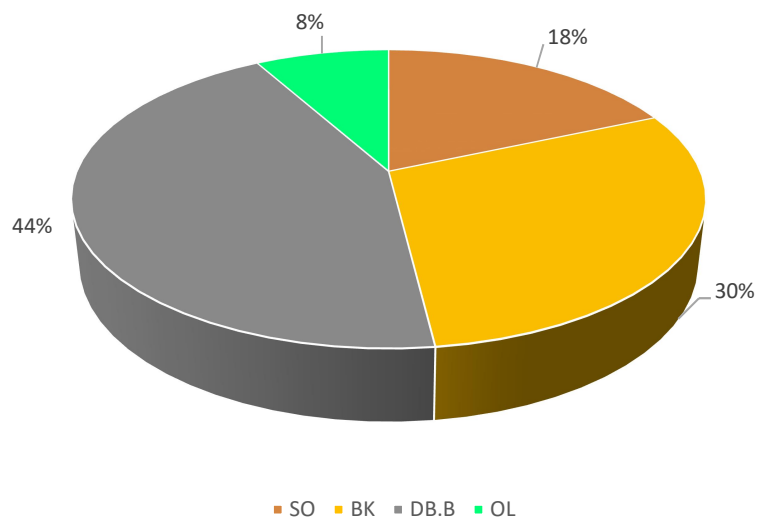
**9170 stan na 01.01.2022** (277,74 ha)



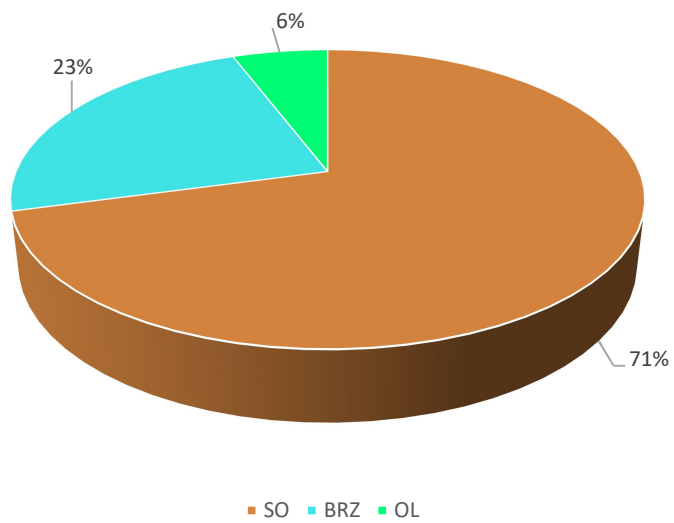
**9190 stan na 01.01.2012 (6,57 ha)**



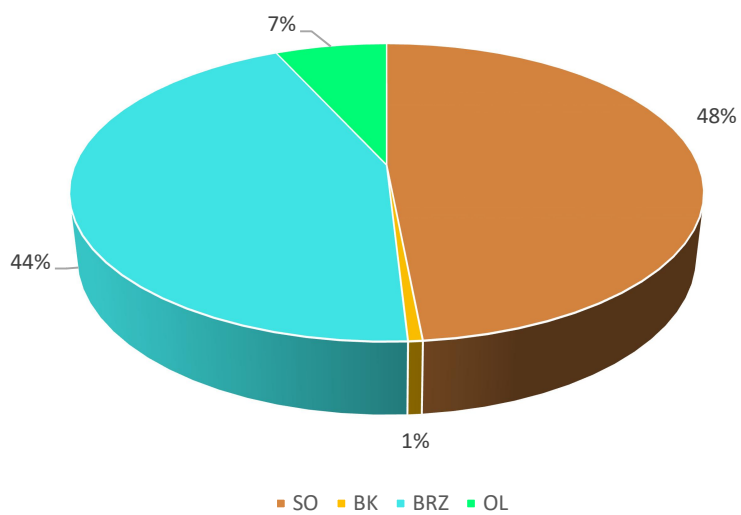
**9190 stan na 01.01.2022 (6,39 ha)**



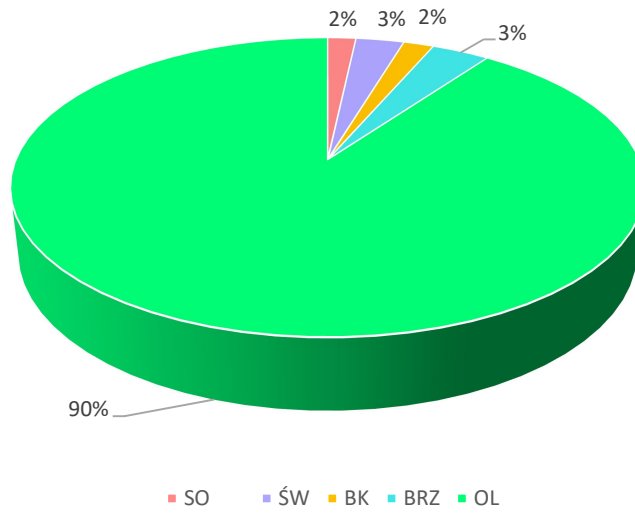
**91D0 stan na 01.01.2012 (32,19 ha)**



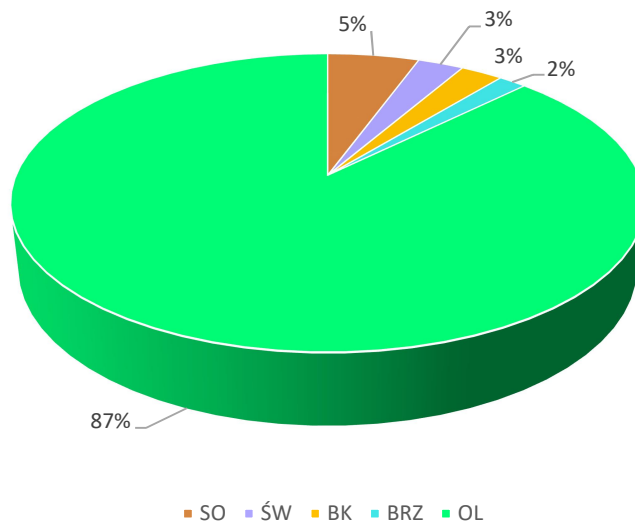
**91D0 stan na 01.01.2022 (27,39 ha)**



**91E0 stan na 01.01.2012 (28,49 ha)**



**91E0 stan na 01.01.2022 (27,30 ha)**



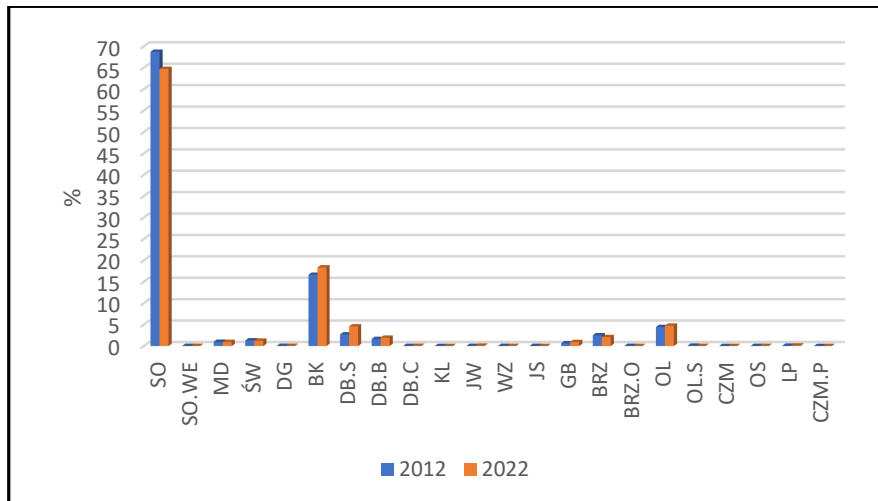
## 6.2 Ujście Noteci PLH080006

Obszar Natura 2000 Ujście Noteci PLH080006 znajduje się jedynie w granicach administracyjnych Nadleśnictwa Kłodawa.

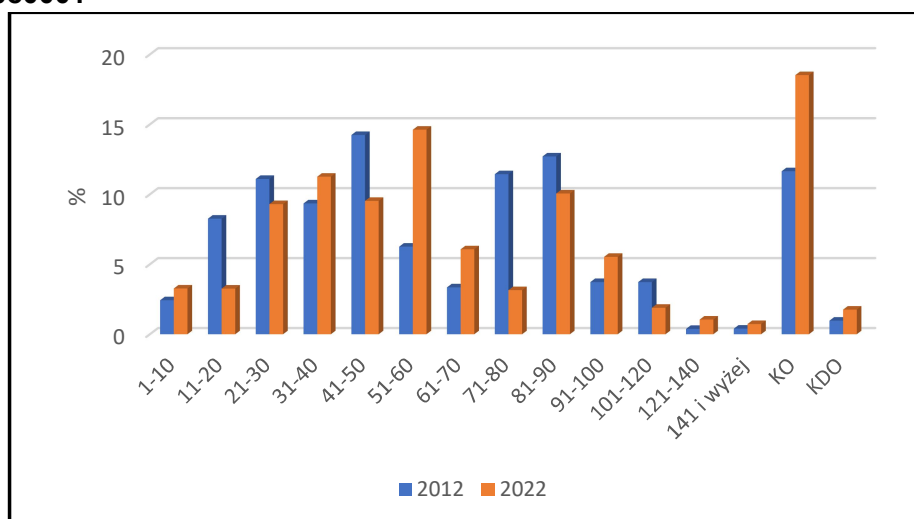
## 6.3 Puszcza Barlinecka PLB080001

Obszar Natura 2000 Puszcza Barlinecka PLB080001 obejmuje (wg stanu na 01.01.2022 r.) obszar o powierzchni 8070,80 ha Nadleśnictwa. Grunty leśne zalesione zajmują 7825,08 ha.

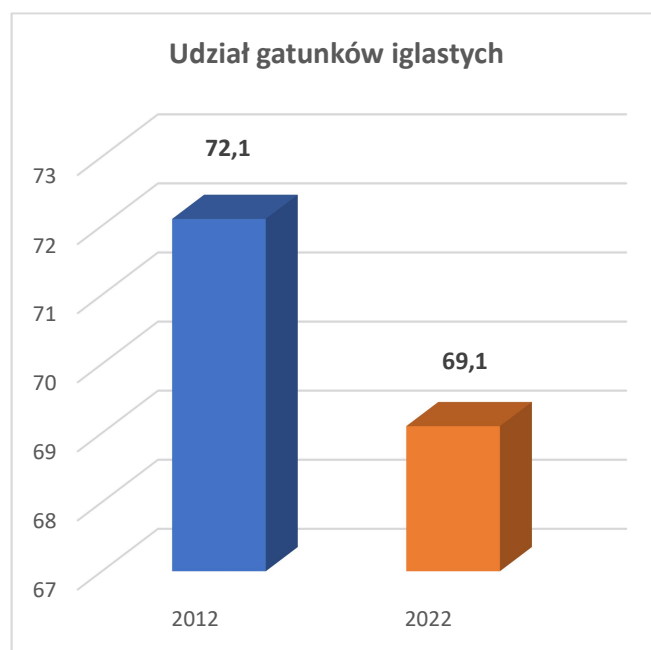
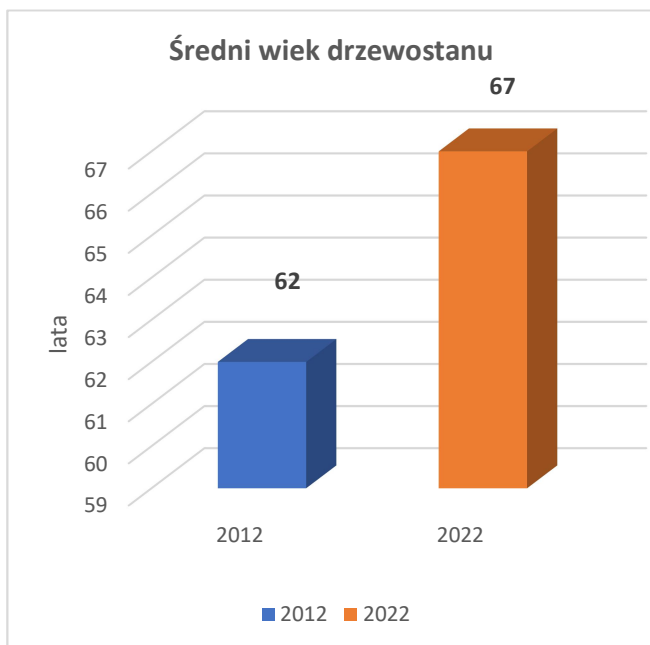
### 6.3.1 Powierzchniowy udział wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na obszarze Natura 2000 Puszcza Barlinecka PLB080001



### 6.3.2 Powierzchniowy udział klas wieku w obszarze Natura 2000 Puszcza Barlinecka PLB080001



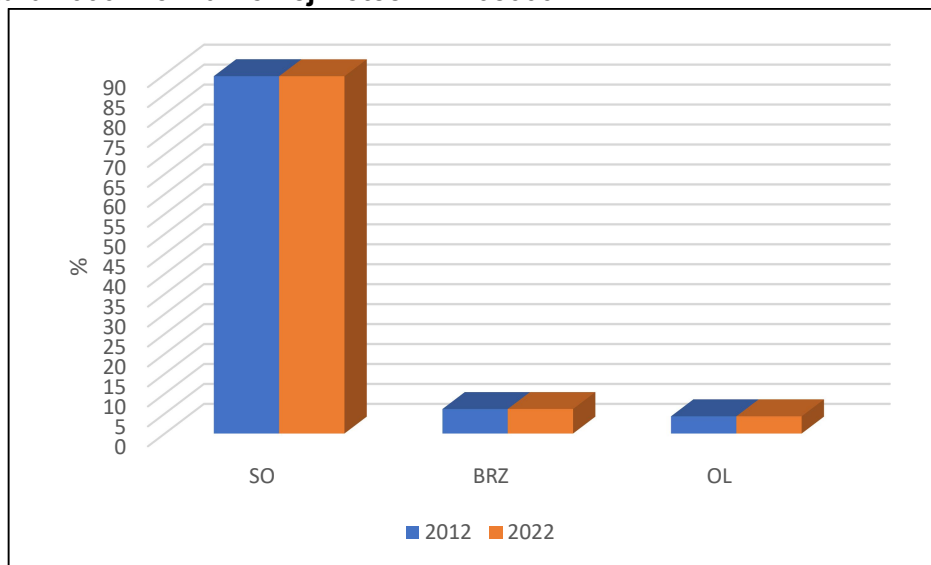
### 6.3.3 Porównanie wybranych parametrów (cech taksacyjnych) drzewostanów położonych w obszarze Natura 2000 Puszcza Barlinecka PLB080001



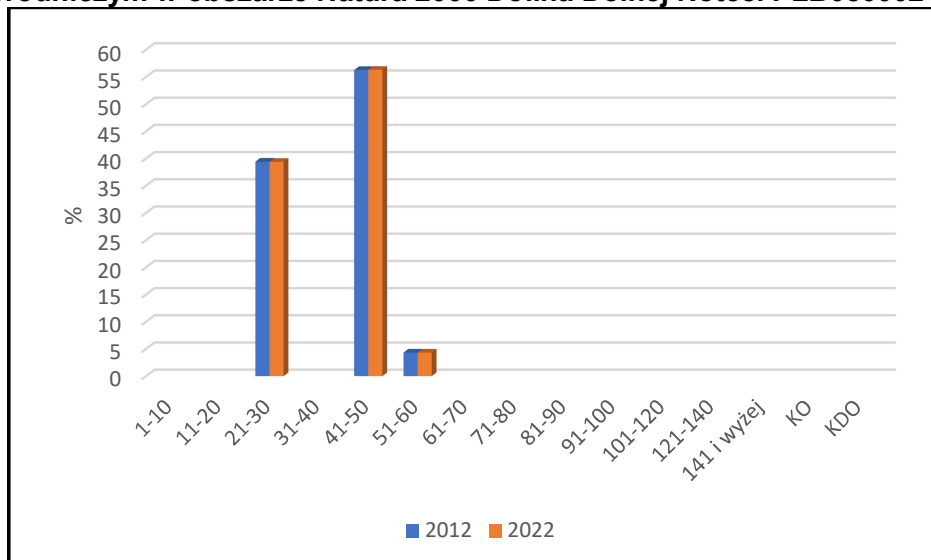
## 6.4 Dolina Dolnej Noteci PLB080002

Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Noteci PLB080002 obejmuje (wg stanu na 01.01.2022 r.) obszar o powierzchni 13,18 ha Nadleśnictwa Kłodawa. Grunty leśne zalesione stanowią 13,18 ha.

### 6.4.1 Powierzchniowy udział wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Noteci PLB080002



### 6.4.2 Powierzchniowy udział wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na siedlisku przyrodniczym w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Noteci PLB080002



### 6.4.3 Powierzchniowy Porównanie wybranych parametrów (cech taksacyjnych) drzewostanów położonych w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Noteci Lasy PLB08002





## 7 Realizacja zadań w wymiarze powierzchniowym na lata 2012-2021 w Nadleśnictwie Kłodawa w tym w obszarach Natura 2000 Ostoja Barlinecka PLH080071

1	Odnowienia i zalesienia							9	10	11	Pielęgnowanie				Melioracje		18
	otwarte			pod osłoną			razem				upraw		młodników	razem	wodne	agrotechniczne	
	halizny, plazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesianie luk i przerzedza					pielęgnowanie gleby	czyszczenia wczesne					
Powierzchnia zredukowana - ha																	
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
<b>Nadleśnictwo Kłodawa</b>	172,6	0,98	-	1179,47	329,47	10,83	1693,35	53,82	1747,17	-	1386,97	765,8	1540,75	3693,52	-	1887,06	10 835,91
<b>Ostoja Bralnecka PLH080071</b>	57,07	-	-	615,6	261,11	4,48	938,26	24,42	962,68	-	671,5	315,2	775,94	1762,64	-	1020,41	4197,63
<b>Razem</b>	<b>57,07</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>615,6</b>	<b>261,11</b>	<b>4,48</b>	<b>938,26</b>	<b>24,42</b>	<b>962,68</b>	<b>0</b>	<b>671,5</b>	<b>315,2</b>	<b>775,94</b>	<b>1762,64</b>	<b>0</b>	<b>1020,41</b>	<b>4197,63</b>

## 8 Wykonanie zadań z zakresu ochrony przyrody na obszarach Natura 2000

W okresie obowiązującego planu urządzenia lasu (2012-2021) prowadzono szereg zadań z zakresu ochrony przyrody na obszarach Natura 2000 tj:

- budowa dwóch zastawek i modernizacja jednej w ramach projektu "Czynna ochrona siedlisk przyrodniczych w Nadleśnictwie Barlinek oraz kształtowanie warunków służących ochronie różnorodności Puszczy Barlineckiej";
- monitoring na siedliskach przyrodniczych – projekt „Ochrona siedlisk in situ w Nadleśnictwie Kłodawa i Nadleśnictwie Rokita”. Monitoring dotyczył następujących siedlisk: kwaśna buczyna niżowa 9110 (302,13 ha), grąd subatlantycki 9160 (64,78 ha), torfowiska przejściowe i trzęsawiska 7140 (2,64 ha), torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą 7110 (0,80 ha);
- inwentaryzacja fitosocjologiczna na siedliskach nieleśnych – projekt „Obszary Natura 2000 szansą wzbogacenia różnorodności biologicznej Puszczy Gorzowskiej”. Inwentaryzacji podlegały siedliska przyrodnicze: torfowiska przejściowe i trzęsawiska 7140 (2,64 ha), torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą 7110 (0,51 ha);
- monitoring fitosocjologiczny na siedliskach nieleśnych – projekt „Obszary Natura 2000 szansą wzbogacenia różnorodności biologicznej Puszczy Gorzowskiej”. Monitoring fitosocjologiczny dotyczył: torfowiska przejściowe i trzęsawiska 7140 (2,64 ha), torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą 7110 (0,51 ha);
- usuwanie nalotów drzew i krzewów na siedliskach nieleśnych – projekt „Obszary Natura 2000 szansą wzbogacenia różnorodności biologicznej Puszczy Gorzowskiej”. Ochronie czynnej podlegały siedliska przyrodnicze: torfowiska przejściowe i trzęsawiska 7140 (2,64 ha), torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą 7110 (0,51 ha);
- poprawa warunków bytowania gągoła i nurogęsi - monitoring zasiedlenia 135 budek lęgowych wraz z czyszczeniem i konserwacją oraz powieszenie kolejnych 70 budek lęgowych – projekt „Obszary Natura 2000 szansą wzbogacenia różnorodności biologicznej Puszczy Gorzowskiej”;
- monitoring liczebności gatunków inwazyjnych: norki amerykańskiej i szopa pracza na terenie Nadleśnictwa Kłodawa – projekt „Obszary Natura 2000 szansą wzbogacenia różnorodności biologicznej Puszczy Gorzowskiej”;

- wykonanie platform lęgowych w ramach PZO Puszcza Barlinecka dla: rybołowa (dwie platformy) i puchacza (trzy platformy);
- wykonanie w ramach działania „Kompleksowy projekt ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych na obszarach zarządzanych przez PGL Lasy Państwowe” jednej platformy lęgowej dla rybołowa oraz konserwacja platform lęgowych wykonanych w 2014 r. w ramach PZO Puszcza Barlinecka.

## 9 Wnioski:

- 1) Dane dot. układu klas wieku, rzeczywistego udziału gatunkowego czy pow. danego siedliska przyrodniczego są zbliżone, z uwagi na fakt, że obszary Natura 2000 Ostoja Barlinecka PLH080071 i Puszcza Barlinecka PLB080001 na znacznym obszarze pokrywają się;
- 2) Układ klas wieku dużych obszarów N2000 odzwierciedla układ klas wieku Nadleśnictwa. Należy podkreślić dużą powierzchnię KO, IIIb kl. W. oraz V kl. w. Duży udział KO oznacza przebudowę drzewostanów (w tym na siedliskach przyrodniczych) w kierunku pożądanych składów gatunkowych;
- 3) Na obu obszarach Natura 2000 w okresie obowiązującego planu urządzenia lasu zwiększył się udział: Db i Bk, jest to spowodowane przebudową drzewostanów na żywnych siedliskach w kierunku d-stanów liściastych i mieszanych;
- 4) Przedstawiane dane nie obrazują w pełni korzystnych zmian udziału gatunków drzew z uwagi na fakt, że analizie podlegają tylko gatunki w warstwie „drzewostan”. Młode pokolenie (nalot, podsadzenie i podrost) występujące zwłaszcza w KO nie jest uwzględniane w prezentowanych danych. Do tyczy to w szczególności siedlisk przyrodniczych: 9160 (grąd subatlantycki), 9170 (grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny) oraz 9130 (żyźne buczyny);
- 5) Sytuacja jest szczególnie widoczna w przypadku siedliska przyrodniczego 9170 (grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny). Na pow. 154,69 ha drzewostany są przebudowywane w kierunku składów gatunkowych zgodnych z požądanymi;
- 6) Konieczne jest prowadzenie dalszych obserwacji zmian zachodzący w/w analizowanych obszarach Natura 2000, najlepiej okresach odpowiadającym kolejnym rewizjom planu urządzenia lasu;

- 7) Przeciętny wiek drzewostanów Nadleśnictwa wzrósł z 59 lat w 2012 r. do 65 lat w 2022 r. co skutkuje różnicą z połową średniego wieku rębności drzewostanów wynoszącą obecnie 15 lat.

Z przedstawionych danych wynika że gospodarka leśna prowadzona w latach 2012-2021 przez Nadleśnictwo Kłodawa, nie wpłynęła negatywnie na stan środowiska i obszary Natura 2000.

Opracował:

Grzegorz Majchrzak



Szczecinek, 05.11.2021 r.

**R E F E R A T**

**KIEROWNIKA**

**ZESPOŁU OCHRONY LASU W SZCZECINKU**  
**Z ZAKRESU OCHRONY LASU**

**NA NARADĘ TECHNICZNO-GOSPODARCZĄ**  
**DLA NADLEŚNICTWA KŁODAWA**

**Kłodawa, 09 listopada 2021 roku**

## Wstęp

Lasy Nadleśnictwa Kłodawa według regionalizacji przyrodniczo-leśnej z 2012 roku leżą w III Krainie Wielkopolsko-Pomorskiej w mezoregionach: Równiny Gorzowskiej (większość zasięgu nadleśnictwa), Puszczy Noteckiej (niewielki fragment) oraz Ujścia Odry (marginalny zasięg). Lasy Nadleśnictwa składają się z 59 kompleksów leśnych, wśród których dominuje jeden kompleks o powierzchni ponad 17 tys. ha. Dominującymi typami siedliskowymi w nadleśnictwie są: LMśw – 49% (8 388,79 ha) i BMśw – 34% (5 859,13 ha), następnie Lśw - 7% (1 165,79 ha), Ol – 5% (887,24 ha), LMw – ok.1% (153,28 ha), Bśw – ok. 1% (106,42 ha) oraz pozostałe. Ogólnie siedliska lasowe zajmują 63,4%. Drzewostany na gruntach porolnych zajmują 937,96 ha co stanowi 5,6% powierzchni leśnej zalesionej. W ujęciu tśl najwięcej drzewostanów na gruntach porolnych przypada na LMśw (46 %). W ujęciu powierzchniowym dominującym gatunkiem jest sosna, która zajmuje 13 875,85 ha (82%), następnie buk z powierzchnią 1 292,47 ha (7,6%), olsza 999,53 ha (5,88%), dąb 397,66 ha (2,34%), brzoza 243,20 ha (1,43%) i pozostałe gatunki (1%). W ostatnim dziesięcioleciu zwiększyła się powierzchnia drzewostanów bukowych (+78 ha) i dębowych (+96 ha) a zmniejszyła się głównie powierzchnia drzewostanów z sosną (-109 ha) i brzozą (-34 ha). Wzrost powierzchni drzewostanów olszowych (+ 26 ha) wynika z przekwalifikowania gruntów nieleśnych na drzewostany olszowe.

### I. Ocena rozmiaru powstałych szkód i zagrożeń stwierdzonych we wszystkich fazach rozwojowych drzewostanów przez czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne w minionej gospodarce leśnej za lata 2012-2021

#### 1. Szkodliwe owady

- Przeprowadzona wieloletnia analiza występowania szkodników pierwotnych sosny nie wykazała istotnych zagrożeń na terenie nadleśnictwa Kłodawa. Mając powyższe na uwadze odstąpiono od wyznaczenia obszarów ognisk gradacyjnych na kolejne 10-lecie. Liczba partii kontrolnych (PK) dla całego obszaru nadleśnictwa została ustalona na 87 sztuk.
- W minionym okresie nie wystąpiło zagrożenie od foliofagów drzewostanów liściastych.
- Na uprawach leśnych (powierzchniach odnawianych) szkody od pędraków występują sporadycznie nie zagrażające ich trwałości oraz zakładanemu celowi hodowlanemu. Obszarów uporczywych pędraczysk nie wyznaczano.
- Pozyskanie, posuszu, wywrotów i złomów za minione dziesięciolecie wyniosło **99 974 m<sup>3</sup>** (stan na 31.10.2021 r.). Wywroty i złomy stanowiły 73% masy pozyskanego drewna z sanitarnego porządkowania lasu. Ogółem największą masę samego posuszu w ubiegłym dziesięcioleciu pozyskano w 2020 roku tj. 12 060 m<sup>3</sup> (razem gat. iglaste i liściaste) a wywrotów i złomów w 2012 r. – 42 965 m<sup>3</sup>. Dominującymi gatunkami w porządkowaniu sanitarnym drzewostanów (posuszu) w ubiegłym okresie gospodarczym były



(sumarycznie): sosna – 21 189 m<sup>3</sup>, świerk – 2 479 m<sup>3</sup>, buk 1 786 m<sup>3</sup>, dąb 975 m<sup>3</sup>. Wpływ na ten stan miały panujące niekorzystne warunki meteorologiczne (wysokie temperatury, susza glebowa) w ostatnich 5 latach, które mocno osłabiły drzewostany z ich późniejszą predyspozycją na wystąpienie szkodników wtórnych. W drzewostanach sosnowych mieliśmy do czynienia głównie z przypląszczkiem granatkiem (pow. zwalczania w latach 2019-2020 odpowiednio: 9,0 i 30,7 ha. Kornik ostrozębny został stwierdzony w starszych drzewostanach sosnowych, głównie z występującą jemiołą na pow. 4,5 ha. W latach drzewostanach z występującym świerkiem stwierdzono występowanie kornika drukarza z powierzchnią na której usuwano posusz do 3,5 ha. W drzewostanach dębowych uaktywniły się opiętki – pow. objęta zwalczaniem (usuwanie posuszu) w 2020 r. wyniosła 4,0 ha.

- W latach 2019-2020 odnotowano występowanie i zwalczanie na uprawach leśnych smolika znaczonego na pow. odpowiednio ok.: 46,6 i 15,7 ha. Szkody od szeliniaka sosnowca odnotowano w latach 2017-2020 na pow. między 1,8 -7,5 ha.

Ogólnie stan sanitarny drzewostanów iglastych i liściastych jest dobry a szkodniki wtórne utrzymane są na stabilnym poziomie..

## **2. Grzybowe choroby infekcyjne, czynniki abiotyczne i inne**

W minionym dziesięcioleciu z odnotowanych istotnych uszkodzeń można wymienić w 2012 r. i 2014 r. opieńkową zgniliznę korzeni na pow. odpowiednio: 67 i 6,2 ha oraz hubę korzeni w 2012 r. na pow. 43 ha (uprawa – 6 ha i drzewostan starszy – 37 ha).

Z innych czynników biotycznych należy wymienić dość dużą powierzchnię występowania jemioły na sośnie - 290 ha.

Bezpośrednie szkody od czynników abiotycznych (obniżenie poziomu wód, susza, podtopienia, zmrożenia, zwarzenia) notowano na powierzchniach do 52 ha. Zdecydowanie największy wpływ miało występowanie ekstremalnie wysokich temperatur połączonych z brakiem opadów, co w konsekwencji przełożyło się na osłabienie większości gatunków lasotwórczych.

## **3. Szkody wyrządzone przez zwierzynę**

Corocznie przeprowadzane są inwentaryzacje szkód istotnych w uprawach i młodnikach wyrządzanych przez jeleniowate. W okresie lat 2012 - 2021 odnotowano szkody na powierzchni w przedziale 17,5 – 73,7 ha. W podobnym okresie stwierdzono szkody od bobrów na pow. do 12 ha. W poprzednich latach

dość licznie występowały gryzonie co przełożyło się na podjęcie działań ochronnych na pow. do 38 ha.

## **II. Ramowe wytyczne na najbliższe dziesięciolecie, w zakresie postępowania hodowlano-ochronnego w drzewostanach, w których są rejestrowane szkody powodowane przez czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne.**

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

Do najistotniejszych zagrożeń przyszłego dziesięciolecia należy wymienić:

- Szkodniki wtórne
- Choroby korzeniowe
- Szkody od wiatrów
- Szkody od jeleniowatych

W wyniku potencjalnego wystąpienia niekorzystnych czynników biotycznych i abiotycznych należy na bieżąco monitorować stan lasu. W momencie wystąpienia istotnych zagrożeń mających wpływ na trwałość ekosystemu leśnego należy opracować dla każdego sprawcy uszkodzeń oddzielny program postępowania. Przy realizacji zadań ochroniarskich należy uwzględnić charakter wystąpienia czynników szkodotwórczych, ich zasięg, stopień uszkodzenia oraz okres (czas) i pilność przywrócenia równowagi w ekosystemie leśnym.

Zadania ochronne należy realizować między innymi poprzez:

1. Monitorowanie zagrożeń od foliofagów drzew liściastych.
2. Utrzymanie populacji szkodników wtórnych na poziomie biologicznie znośnym poprzez systematycznie i terminowe usuwanie posuszu czynnego.
3. Ograniczanie do minimum poziomu posuszu czynnego (drzew zasiedlonych) w obszarach zagrożonych i opanowanych przez patogeniczne grzyby systemu korzeniowego oraz w obszarach z notorycznie pojawiającym się posuszem
4. Prawidłowe ewidencjonowanie szkód spowodowanych przez grzyby korzeniowe, co pozwoli na szybkie wychwycenie powierzchni zagrożonych i podjęcie odpowiednich działań opartych na aktualnej wiedzy leśnej.
5. W miarę możliwości wprowadzanie gatunków drzew i krzewów leśnych zatrzymujących lub spowalniających procesy rozpadu drzewostanów na gruntach porolnych, jeśli zajdzie taka potrzeba.
6. Utrzymanie szkód od jeleniowatych na poziomie umożliwiającym wprowadzenie upraw i młodników.





## Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych w Warszawie Zespół Ochrony Lasu w Szczecinku

---

7. Monitorowanie zwiększania zasobów tzw. martwego drewna, aby nie dopuścić do pogorszenia się stanu sanitarnego drzewostanów, prowadzącego do zakłóceń w zachowaniu ciągłości lasu.

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

Sporządził:

*Rafał Perz*

## **Końcowa ocena gospodarki ubiegłego okresu Nadleśnictwa Kłodawa dokonana przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinie**

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Kłodawa według opisu taksacyjnego na dzień 01.01.2012 r. wynosiła 17 902,90 ha, natomiast na koniec obowiązywania planu urządzenia lasu (PUL) tj. na dzień 31.12.2021 r. wynosi 17 904,20 ha (zwiększyła się o 1,30 ha). Głównymi przyczynami zmian w powierzchni było: przejęcie gruntów od Nadleśnictwa Strzelce Krajeńskie (RDLP w Szczecinie) w ramach regulacji zasięgu terytorialnego, zamiany gruntów z Miastem Gorzów Wlkp. (art. 38e ust. o lasach) oraz aktualizacja użytków gruntowych.

Podział gospodarczy oraz wieki rębności przyjęte w poprzednim PUL dla Nadleśnictwa Kłodawa sprzyjały prowadzeniu zrównoważonej gospodarki leśnej w nadleśnictwie.

Wykonanie zadań obligatoryjnych z zakresu pielęgnowania lasu w wysokości blisko 109 % (plan 12 522,20 ha wykonanie 13 613,68 ha) wynikało głównie z bieżących potrzeb hodowlano-ochronnych drzewostanów, a także z konieczności monitorowania właściwego stanu sanitarnego lasu. W aktualnej ocenie stopnia wypielęgnowania drzewostanów, dokonanej przez Wykonawcę prac urządzeniowych, nie stwierdzono drzewostanów zaniedbanych pielęgnacyjnie.

Etat miąższościowy w użytkowaniu rębnym został zrealizowany w 95 %, natomiast w użytkowaniu przedrębnym w 106 %. Użytki przygodne zarówno w cięciach rębnych jak i w przedrębnych stanowiły niecałe 5 %. Łącznie wykonano 100 % etatu miąższościowego użytków głównych, zatwierdzonego przez Ministra Środowiska.

Wysoko oceniam fakt realizacji w 100 % zarówno obligatoryjnego powierzchniowego etatu cięć w użytkowaniu przedrębnym, jak również 100 % wykonania powierzchniowego etatu cięć w użytkowaniu rębnym.

Wykonanie etatu użytków rębnych i przedrębnych zarówno w wymiarze miąższościowym jak i powierzchniowym oceniam jako bardzo dobre. Nieduży udział (niespełna 5 %) użytków przygodnych w użytkowaniu głównym, w kontekście wystąpienia czynników szkodliwych (potopienia, okresy suszy, gradacje szkodników owadzych, wystąpienia wiatrów wywalających), uznaję za godny podkreślenia.

Zadania z zakresu odnowień na powierzchniach otwartych (zrębów, halizn, płazowin) wykonano na łącznej powierzchni 172,60 ha co stanowi 79 % planu. Niepełna realizacja wiąże się głównie z możliwością odnowienie niektórych powierzchni dopiero w roku 2022 (pierwszym rokiem nowego PUL) jak również z pozostawieniem części wyciętych zrębów do odnowienia naturalnego oraz przelegiwania, celem ochrony upraw przed szeliniakiem.

Wykonanie odnowień pod osłoną w rębniach złożonych zrealizowane zostało na poziomie 77 % (plan 1535,99 ha wykonanie 1189,14 ha) związane było to z brakiem urodzaju nasion buka w 10-leciu, czego efektem jest brak możliwości realizacji odnowień naturalnych. Ogólny poziom realizacji odnowień, zarówno na powierzchniach otwartych, jak i w rębniach złożonych, oceniam bardzo dobrze.

Powierzchnie do odnowienia z zakończonego 10-lecia zostały uwzględnione w nowym PUL. Na terenie nadleśnictwa na dzień 31.12.2021 r. nie odnotowano upraw i młodników do 10 lat niezgodnych ze składem pożądanym oraz upraw przepadłych. Wśród upraw młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych, częściowo zgodne stanowią jedynie 3 %.

Pozytywnym wskaźnikiem, wynikającym z prowadzenia gospodarki leśnej w ubiegłym okresie jest stopień pokrycia upraw i młodników na powierzchniach otwartych wynoszący 93%.

W wyniku realizacji zadań określonych w poprzednim planie urządzenia lasu nastąpił wzrost powierzchni drzewostanów w klasie odnowienia (KO) o 1 086,87 ha. Powierzchnia drzewostanów w klasie do odnowienia (KDO) wzrosła o 26,36 ha, co wynika z bieżących cięć rębnych, głównie rębniami gniazdowymi.

Poprawie uległa jakość prac odnowieniowych, skuteczność zabezpieczeń przed szkodami ze strony zwierzyny oraz jakość materiału sadzeniowego. Wszystkie te czynniki miały wpływ na wykonanie powierzchniowe projektowanych poprawek i uzupełnień na poziomie 20 % planu. Wykonanie melioracji agrotechnicznych w 89 % w stosunku do planu jest wynikiem rzeczywistych potrzeb lasu.

Szkody w uprawach i młodnikach powodowane były głównie przez jelenia (około 14 ha), dzika (ponad 6 ha), sarnę (ponad 3 ha) oraz łosia (około 2 ha). W drzewostanach starszych nie obserwowano szkód o istotnym znaczeniu.

W celu ograniczenia szkód powodowanych przez zwierzęta łowne główny nacisk położono na współpracę z dzierżawcami obwodów łowieckich. Głównie na etapie planowania i realizacji planów łowieckich aby liczebności w/w zwierzyny oraz jej

struktura wiekowa i płciowa była na optymalnym poziomie oraz w zakresie zagospodarowania łowisk. Oprócz tego, nadleśnictwo prowadziło szereg działań profilaktycznych i ochronnych. Jako działanie ograniczające występowanie szkód wykonywano między innymi: wykładanie drzew zgryzowych, gradzenie upraw (szczególnie domieszek liściastych). Wskaźnik realizacji odstrzału zwierzyny grubej w minionym dziesięcioleciu wynosił jeleń - 95 %, sarna - 98 %, dzik - 101 %. Stany zwierzyny zbliżone są do założeń WŁPH. Wskaźnik realizacji odstrzału oceniam pozytywnie. W związku z wystąpieniem w ostatnim okresie ASF podjęto konieczne działania mające na celu znaczną redukcję populacji dzików poprzez korektę planów odstrzału, zgodnie z przyjętymi w PGLP ogólnymi założeniami.

Występowanie skrajnie niekorzystnych czynników abiotycznych, głównie zakłócenia stosunków wodnych, doprowadziło do osłabienia drzewostanów i powstawania szkód (w latach 2015 – 2017 zarejestrowano podtopienia na łącznej powierzchni ok. 95 ha, w latach 2018-2021 suszę na łącznej pow. ok. 51 ha). W roku 2015 odnotowano szkody spowodowane porywistymi wiatrami o charakterze powierzchniowym (ok. 45 ha). Łącznie w okresie 10-letnim w celu uporządkowania powierzchni, konieczne było pozyskanie 73 tys. m<sup>3</sup> wywrotów i złomów.

W okresie 2012 — 2021 lasy nadleśnictwa były zakwalifikowane do II kategorii zagrożenia pożarowego. Przyczyny powstałych pożarów lasu, w zdecydowanej większości, w sposób bezpośredni lub pośredni, związane były z działalnością człowieka (m.in. podpalenia, nieostrożność). Potencjalnym zagrożeniem pożarowym jest wzmożona penetracja lasu przez turystów.

Podsumowując przeprowadzoną ocenę gospodarki przeszłej w nadleśnictwie należy stwierdzić, iż realizacja zadań wynikających z zatwierdzonego planu urządzenia lasu, przebiegała zgodnie z założeniami tego planu. Realizowano działania zmierzające do zachowania trwałości i zabezpieczenia stanu sanitarnego lasu.

Przeciętny wiek drzewostanów w nadleśnictwie podniósł się z 59 lat do 65 lat. Wzrost przeciętnego wieku jest znaczący, a różnica między przeciętnym wiekiem drzewostanów nadleśnictwa i połową orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów wynosi obecnie aż 15 lat. Zgodnie z Instrukcją Urządzania Lasu stanowi to granicę znacznego odstępstwa i jest podstawą do korygowania w kierunku stanu pożądanego.

W ostatnim dziesięcioleciu odnotowano wzrost zasobności drzewostanów Nadleśnictwa Kłodawa o 27 m<sup>3</sup>/ha (z 294 m<sup>3</sup>/ha na do 321 m<sup>3</sup>/ha).

Gospodarkę przeszłą, jak i wykonanie zadań wynikających z Programu Ochrony Przyrody, ogólnie oceniam jako prawidłowe. W najbliższym okresie należy starać się utrzymać wysoki poziom racjonalnej gospodarki leśnej oraz mieć na uwadze zachowanie równowagi, zwłaszcza w układzie klas wieku drzewostanów poprzez pełną realizację etatu cięć w użytkowaniu rębnym.

Należy stwierdzić, iż zadania planowe w minionym dziesięcioleciu w Nadleśnictwie Kłodawa realizowano zgodnie z postanowieniami zawartymi w ustawie o lasach.

Andrzej Szelażek  
Dyrektor  
/podpisano elektronicznie/

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

Rozdział ten obejmuje dwie grupy zagadnień:

1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla Nadleśnictwa.
2. Zadania gospodarcze wynikające z planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa.

#### **1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla Nadleśnictwa.**

##### **1.1. Cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.**

Sporządzając plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kłodawa na lata 2022-2031 uwzględniono w całej rozciągłości cele i zasady gospodarki leśnej określone w ustawie z dnia 28 września 1991 roku, o lasach (Dz. U. 2021 poz. 1275 z późn. zm.) i innych obowiązujących przepisach prawa.

Za główny cel obecnego planu przyjęto wzmożone działania zmierzające do kształtowania zróżnicowanej, bogatej struktury zarówno wiekowej jak i gatunkowej lasów i ich wykorzystywanie w sposób zapewniający wzbogacanie i trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności, żywotności i zdolności do wypełniania teraz i w przyszłości wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i społecznych funkcji bez szkody dla innych ekosystemów. Zapewnienie trwałości ekologicznie zrównoważonego lasu, przywrócenie i zachowanie ciągłości jego wielofunkcyjnej roli uwzględniono w planowaniu we wszystkich dziedzinach gospodarki leśnej.

Poprzez cele krótkookresowe i perspektywiczne w planie zawarto szczególne działania dążące do przywracania lasom naturalnej odporności, do stopniowego doprowadzenia ich składów gatunkowych do potencjalnych możliwości produkcyjnych siedlisk. Plan zagospodarowania lasu zmierza do zachowania zasobów leśnych i trwałości lasu, etat użytkowania nakierowany jest na wymianę pokoleń i pielęgnację młodych przy pełnym zachowaniu walorów przyrodniczych i funkcji społecznych jakie spełniają lasy Nadleśnictwa Kłodawa.

Znaczną uwagę zwraca się na intensywną ochronę zasobów leśnych w zakresie ochrony przeciwpożarowej i minimalizacji szkód powodowanych przez czynniki biotyczne i abiotyczne.

Jednym z priorytetowych celów jest ochrona walorów przyrodniczych, którą po dokładnym rozpoznaniu, realizuje się między innymi poprzez zachowanie cennych starodrzewi, drzew o wymiarach pomnikowych, drzewostanów o cechach naturalnych oraz siedlisk chronionych, siedlisk silnie wilgotnych i bagiennych z całym bogactwem florystycznym i faunistycznym.

W planie tym określono również działania zmierzające do ukierunkowanego udostępnienia lasów do celów turystycznych, rekreacyjnych i edukacyjnych.

Opracowując niniejszy plan starano się pogodzić wszystkie funkcje, aby zaspokoić rosnące oczekiwania społeczeństwa i zapewnić Nadleśnictwu osiągnięcie bardzo dobrych wyników.

## 1.2. Podział na gospodarstwa.

Podział na gospodarstwa realizuje w praktyce ideę zachowania trwałości i wielofunkcyjności lasów poprzez odpowiednio zaprojektowany etat i lokalizację użytkowania oraz zaplanowanie zabiegów pielęgnacyjnych i hodowlanych.

W Rozdziale I zamieszczono syntetyczne zestawienie głównych funkcji lasu (t.j. rezerwatów, lasów ochronnych oraz lasów gospodarczych) oraz kategorie ochronności. W oparciu o powyższy podział w Nadleśnictwie Kłodawa wyodrębniono (z uwzględnieniem funkcji lasów, a także przyjętych celów gospodarowania) jednostki regulacyjne – gospodarstwa, tj.: specjalne (S) oraz wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O).

**Tab. 43. Podział lasów na gospodarstwa  
(powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona).**

Gospodarstwo	Nadleśnictwo Kłodawa	
	ha	%
Specjalne (S)	1025,58	6,0
Wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O)	15972,82	94,6
<b>Razem</b>	<b>16998,40</b>	<b>100</b>

Do gospodarstwa specjalnego zaliczono:

- lasy w rezerwach (nie wyznaczono otuliny rezerwatów)
- lasy wodochronne w strefach ochronnych ujęć wody
- lasy uznane za ekosystemy referencyjne
- lasy uznane za strefy ochrony całorocznej ptaków
- lasy na siedlisku BB, BMB, LMB, OL3, OLJ
- wyłączony drzewostan nasienny
- drzewostany zachowawcze
- lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa (rezerwa drzewna)
- drzewostany o charakterze parkowym.

W porównaniu do poprzedniego okresu gospodarczego, udział gospodarstwa specjalnego zmalał z 10 % do 6 %.

Do gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) zaliczono lasy uznane za lasy ochronne, z wyjątkiem lasów ochronnych zaliczonych do gospodarstwa specjalnego. Szczegółowa lokalizacja lasów ochronnych została zamieszczona w części I.

### 1.3. Wiek rębności.

Przyjęto następujące przeciętne wieki rębności:

Tab. 44. Wiek rębności.

Rodzaj, gatunek	Wiek rębności
DBS, DBB	140 lat
JS, WZ	120 lat
SO, MD, BK	100 lat
ŚW, DG, GB, BRZ, OL, LP, KL, JW, AK, DBC	80 lat
OS, CZM	60 lat
TP, OLSZ	40 lat

Indywidualne wieki dojrzałości rębnej były określane przez taksatorów dla poszczególnych drzewostanów z uwzględnieniem rzeczywistego składu gatunkowego drzewostanu, jakości drzewostanu, zadrzewienia, stopnia uszkodzenia i zgodności składu gatunkowego drzewostanu z typem drzewostanu oraz osiągniętym stopniem dojrzałości do odnowienia. W gospodarstwie specjalnym w zasadzie stosowano wiek dojrzałości rębnej podwyższony o 20 lat w stosunku do przeciętnego wieku rębności.

### 1.4. Podział na ostępy.

Podział lasów na ostępy przyjęto z poprzedniego cyklu urzędniowego. Przyjęty podział oddziałów leśnych na ostępy umożliwia zachowanie ładu przestrzennego w lesie oraz pozwala na uniknięcie szkód powodowanych przez wywalające wiatry. Ostępy składają się najczęściej z dwóch oddziałów. Granicami ostępów są linie gospodarcze (ostępowe) sztuczne oraz granice naturalne (drogi leśne, ciek). Ze względu na niekorzystny układ drzewostanów rębnych i przesłorębnych w ostępie, założono ostępy przejściowe w 22 oddziałach, w tym: 53, 61, 144, 152, 190, 248, 295, 328, 384, 386, 388, 393, 409, 411, 418, 428, 435, 563, 565, 575, 388, 590.

### 1.5. Określenie ogólnych zasad wyliczenia i przyjęcia etatów cięć użytkowania głównego.

Zgodnie z § 87 Instrukcji Urządzania Lasu (IUL) użytki główne dzielą się na:

1. użytki rębne dla których ustala się etat cięć rębnych
2. użytki przedrębne dla których ustala się etat użytków przedrębnych

Zarządzenie nr 30 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2014 r. w sprawie kompensacji etatu użytków rębnych i przedrębnych w Lasach Państwowych (znak sprawy: ZU-7019-21/2014) w nawiązaniu do zmian w ustawie o lasach z roku 2014 wprowadza jednolite definicje użytkowania rębnego i przedrębnego, obejmujące odrębnie:

- a) etat cięć rębnych ustalony jako ilość drewna zaprojektowana do pozyskania w drzewostanach przeznaczonych do użytkowania rębnego, wyrażony w metrach



sześciennych jako maksymalna wielkość pozyskania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu

- b) etat cięć przedrębnych ustalany jako obligatoryjna, minimalna powierzchnia cięć pielęgnacyjnych w użytkowaniu przedrębnym przewidziana do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu i wyrażony szacunkowo w metrach sześciennych na okres obowiązywania planu

Projektowanie oraz wykonanie cięć określonych w planie urządzenia lasu w części związanej z użytkowaniem grubizny użytków głównych (rębnych i przedrębnych) podlega oddzielnemu rozliczeniu w ramach etatów, bez możliwości kompensacji miąższościowej tych użytków.

Za zgodą Dyrektora Generalnego – na wniosek dyrektora regionalnego LP w związku z wystąpieniem klęsk i szkód w lasach, potwierdzonych przez właściwego kierownika Zespołu Ochrony Lasu w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu – dopuszcza się możliwość przekroczenia szacowanej w planie urządzenia lasu wielkości użytków przedrębnych

#### **1.5.1. Użytki rębne, etat cięć rębnych.**

Etat cięć rębnych ustalony jako ilość drewna zaprojektowana do pozyskania w drzewostanach przeznaczonych do użytkowania rębego, wyrażony w metrach sześciennych jako maksymalna wielkość pozyskania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu. Zasady wyliczania i przyjęcia użytków rębnych na poczet etatów określone są w §§ 88 - 93 IUL. Dzielą się one na:

- a) zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)  
b) nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego).

Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu dla obrębu leśnego stanowią sumę etatów obliczonych i przyjętych dla poszczególnych gospodarstw. Wyliczone i przyjęte etaty określają pobór miąższości w m<sup>3</sup> grubizny brutto. Etaty cięć rębnych dla obrębu leśnego/Nadleśnictwa wyliczono w oparciu o:

- powierzchniową i miąższościową tabelę klas wieku według gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności (tabela nr VI wg IUL)
- wykaz drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy pilnej (wzór nr 3 wg IUL)
- wykaz drzewostanów w KO i KDO (wzór nr 4, wzór nr 5 wg IUL)
- wskazania gospodarcze, ustalone w terenie i ostatecznie opracowane i uzgodnione z przedstawicielem RDLP w Szczecinie oraz kierownictwem i leśniczymi Nadleśnictwa Kłodawa.

Tabele nr VI (wg IUL) zamieszczone są w części tabelarycznej niniejszego elaboratu, wzory 3, 4, 5 (wg IUL) zamieszczone są w Planie zagospodarowania lasu Nadleśnictwa Kłodawa.

Dla każdego gospodarstwa określono na 10-lecie etat, który jest sumą miąższości drzewostanów przewidzianych we wskazaniach gospodarczych do użytkowania rębego, zgodnie z potrzebami wynikającymi z funkcji lasów, stanu hodowlanego

drzewostanów, stopnia zaawansowania odnowień podokapowych oraz z konieczności zachowania odpowiedniego ładu przestrzennego i czasowego w ostępach.

Miąższość netto użytków rębnych zaliczonych na poczet przyjętego etatu cięć rębnych to suma miąższości netto drzewostanów ujętych w wykazie projektowanych cięć rębnych (wzór nr 6 wg IUL). Do tak obliczonej miąższości netto dodano 5 % miąższości z tytułu spodziewanego przyrostu drzewostanów do chwili ich wyrębu.

Użytki rębne nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego) obejmują:

- uprzątnięcie nasienników
- uprzątnięcie przestojów
- pozostałe – usunięcie drzew w celu poszerzenia linii podziału powierzchniowego.

#### **1.5.2. Użytki przedrębne, etat cięć przedrębnych.**

Etat cięć użytków przedrębnych ustalany jako obligatoryjna, minimalna powierzchnia cięć pielęgnacyjnych w użytkowaniu przedrębnym przewidziana do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu i wyrażony szacunkowo w metrach sześciennych na okres obowiązywania planu. Zasady wyliczenia i przyjęcia etatów użytkowania przedrębnego określone są w § 94 oraz § 95 IUL. Do użytków przedrębnych w planie urządzenia lasu zalicza się drewno projektowane do pozyskania, w ramach (ustalonych w terenie i ostatecznie opracowanych oraz uzgodnionych z kierownictwem i leśniczymi Nadleśnictwa Kłodawa) czyszczeń późnych z pozyskaniem masy (CPP), trzebieży wczesnych (TW) oraz późnych (TP).

W dalszej części Elaboratu zamieszczono tabelę nr XVI (wg IUL), zawierającą zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego według rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku. Na podstawie tych tabel ustalono etaty cięć przedrębnych (ha), które następnie przyjęto podczas NTG. Są one wielkością obligatoryjną do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

#### **1.6. Etaty miąższościowe użytków głównych – rębnych i przedrębnych.**

Etaty miąższościowe użytków głównych (rębnych i przedrębnych) są całkowitą miąższością grubizny netto, zaprojektowaną do pozyskania w planie urządzenia lasu, na którą składają się:

- użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu powierzchniowego cięć rębnych łącznie ze spodziewanym 5 % przyrostem
- użytki rębne nie zaliczone na poczet przyjętego etatu powierzchniowego cięć rębnych
- etat cięć przedrębnych wyrażony szacunkowo w metrach sześciennych.

Etaty miąższościowe użytków głównych zestawione są łącznie w tabeli nr XVII (wg IUL) i są zamieszczone w dalszej części Elaboratu.

## 2. Zadania gospodarcze wynikające z planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa.

### 2.1. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego.

#### 2.1.1. Etat cięć rębnych.

Wyliczone i przyjęte etaty cięć rębnych przedstawiają następujące tabele.

#### Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu.

Obliczone etaty cięć rębnych zestawiono poniżej w tabeli (Tab. nr XIV wg IUL). Po przeanalizowaniu obliczonych etatów masowych w poszczególnych gospodarstwach, Komisja NTG przyjęła poniższe etaty, są one zamieszczone w Planie zagospodarowania lasu (Wzór nr 6 wg IUL - Wykaz cięć rębnych):

Tab. 45. Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów cięć rębnych (Tab. XIV wg IUL).

Gospodarstwo	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych na okres obowiązywania planu	Etat przyjęty na okres 2022-2031
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów uprzętnięcia w KO i KDO		
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku						
	m <sup>3</sup> brutto							
SPECJALNE (S)	-	-	-	-	0	151	0	0
WIELOFUNKCYJNYCH LASÓW OCHRONNYCH (O)	79 329	64 199	67 285	67 285	41	71 705	773 826	773 826
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	79 329	64 199	67 285	67 285	41	71 856	773 826	773 826

Dla **gospodarstwa specjalnego (S)** etatu nie obliczono i nie przyjęto etatu z potrzeb hodowlanych. Nie planuje się użytkowania rębego w tym gospodarstwie.

W **gospodarstwie lasów ochronnych (O)** przyjęto etaty z potrzeb hodowlanych i ochronnych. Etaty te porównano z wyliczonymi etatami, dla sformułowania odpowiednich wniosków i sprawdzenia.

Użytki rębne nie zaliczone na poczet przyjętego etatu powierzchniowego przedstawia poniższa tabela.

Tab. 46. Użytki rębne nie zaliczone na poczet przyjętego etatu powierzchniowego

Kategoria cięć	N-ctwo Kłodawa
	miąższość m <sup>3</sup> brutto
Uprzątnięcie płazowin	-
Uprzątnięcie przestoi	804
Pozostałe (poszerzenie linii oddziałowych)	384
<b>Łącznie</b>	<b>1188</b>

Zaplanowanie uprzętnięcia przestoi zaplanowano w 16 pododdziałach, poszerzenie linii zaprojektowano na 25 obiektach liniowych.

**Łączny etat cięć rębnych** przedstawia poniższa tabela.

**Tab. 47. Zestawienie łączne etatu użytków rębnych według kategorii cięć.**

Kategoria cięć – Nadleśnictwo Kłodawa	Miąższość grubizny w m <sup>3</sup>	
	brutto	netto
<b>I. Użytki rębne:</b>		
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	773 826	656 149
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych	38 691	32 812
Łącznie użytki rębne ze spodziewanym przyrostem	812 517	688 961
<b>B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)</b>		
1. uprzętnięcie przestoi	804	688
2. pozostałe	384	335
Razem nie zaliczone	1188	1023
<b>Razem użytki rębne Nadleśnictwo Kłodawa</b>	813 705	<b>689 984</b>

**Przyjęty, obligatoryjny etat cięć rębnych dla Nadleśnictwa Kłodawa  
na okres gospodarczy 2022-2031 wynosi 689 984 m<sup>3</sup>.**

**Tab. 48. Porównanie przyjętego etatu miąższościowego użytkowania rębnego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie.**

Obręb	Etat za ubiegły okres. gosp. - wykonanie	Etat za ubiegły okres. gosp. - plan	Etat przyjęty na okres 2022-2031		Wzrost % w stosunku do etatu z ubiegłego okresu
	m <sup>3</sup> netto		m <sup>3</sup> netto/ha pow. l. zal. i niezal.		
Nadleśnictwo Kłodawa	582 209	615 838	689 984	41	12

Przyjęty etat wynika ze stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych i ochronnych drzewostanów przy uwzględnieniu zachowania ładu czasowego i przestrzennego w lesie. Powodem zwiększenia etatu jest:

- wzrost średniego wieku drzewostanów z 59 lat na 65 lat
- duży wzrost powierzchni KO (16 % powierzchni drzewostanów) i związany z tym wysoki etat wg okresów uprzętnięcia w KO i KDO
- duża powierzchnia drzewostanów V i VI klasy wieku (21 % powierzchni drzewostanów).

Poniższa tabela przedstawia relację pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów a połową orientacyjnego średniego wieku rębności. Właściwym jest gdy różnica nie jest większa niż 5 lat, w przypadku Nadleśnictwa Kłodawa relacje te są zakłócone (§ 77 IUL).

**Tab. 49. Relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów nadleśnictwa a połową orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów.**

Nadleśnictwo	Przeciętny wiek drzewostanów	Połowa orientacyjnego średniego wieku rębności	Różnica
Nadleśnictwo Kłodawa	65	50	15 (odstępstwo)

Zaplanowany etat uniemożliwi dalsze pogłębianie różnicy pomiędzy połową orientacyjnego średniego wieku rębności a przeciętnym wiekiem drzewostanów. Wg obliczeń, w przypadku wykonania zaplanowanych zadań z zakresu użytkowania rębego, średni wiek drzewostanów wyniesie w 2032 roku 65 lat.

Wykaz cięć na okres 2022 – 2031 sporządzono działkami zrębowymi bez przydziału na poszczególne lata, nie sporządzono wykazu cięć na lata 2032 – 2041.

### 2.1.2. Etat użytków przedrębnych.

Przyjęty etatów użytkowania przedrębego przedstawia poniższa tabela.

**Tab.50. Etat powierzchniowy użytkowania przedrębego na lata 2022-2031.**

Obręb	CP-P	Trzebież wczesna	Trzebież późna	Razem
Nadleśnictwo Kłodawa	39,28	1 847,09	6 754,35	8 640,72

**Tab. 51. Porównanie przyjętych etatów użytków przedrębnych w obecnym i poprzednim okresie do pow. leśnej zalesionej.**

Rok	Pow. leśna zalesiona	Pow. d-stanów I b-VIII i starsze (bez KO i KDO)	Etat użytków przedrębnych w N-ctwie
	Pow. [ha]		
2012	16 851,25	14 499,52	10 851,67
2022	16 897,79	13 352,34	8 640,72
różnica	+46,54	- 1 147,18	- 2 210,95

Spadek etatu użytków przedrębnych spowodowany jest zwiększeniem etatu użytkowania rębego oraz rezygnacją z cięć pielęgnacyjnych w niektórych drzewostanach na siedliskach bagiennych, w rezerwatach, strefach ochrony całorocznej, o utrudnionym dostępie, w niektórych drzewostanach rębnych i przeszłorębnych oraz drzewostanach – powierzchniach referencyjnych. Nie zaplanowano również zabiegów trzebieżowych w drzewostanach po zabiegu, z rozluźnionym zwarciem.

**Przyjęty etat użytków przedrębnych dla Nadleśnictwa Kłodawa w wysokości  
8 640,72 ha  
stanowi wielkość obligatoryjną do wykonania w latach obowiązywania planu  
(2022-2031).**

**Przyjęty etat w szacunkowym wymiarze miąższościowym** w użytkowaniu przedrębnym, ustalono na podstawie zestawionych zadań powierzchniowych, biorąc pod uwagę:

- wielkość pozyskania użytków przedrębnych w latach 2012–2021
- rozkład klas wieku (25 % powierzchni drzewostanów stanowi III klasa wieku wraz z największym zapasem)
- wielkość spodziewanego przyrostu bieżącego tablicowego, odniesionego do drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębny w przyszłym 10-leciu (przyrost bieżący tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębny stanowi 83 % całości spodziewanego przyrostu bieżącego tablicowego)
- wielkość przyrostu uzyskanego w latach 2012-2021 (planowany 7,9 m<sup>3</sup>/ha; użyteczny 10,8 m<sup>3</sup>/ha)
- przeciętnej zasobności drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego wynoszącym 396 m<sup>3</sup>/ha (z 5 letnim przyrostem tabelarycznym).

Poniższa tabela przedstawia obliczenia porównawcze oraz przyjęty rozmiar miąższościowy etatu użytków przedrębnych.

**Tab. 52. Zestawienie poszczególnych wskaźników wysokości użytkowania przedrębnego.**

Wyszczególnienie	N-ctwo Kłodawa	
	<b>Rozmiar na 10 lecie – m<sup>3</sup> netto</b> <b>intensywność – m<sup>3</sup> netto/ha</b>	
Intensywność w ostatnich 5 latach ubiegłego okresu	-	47
Intensywność w ostatnich 10 latach ubiegłego okresu	-	46
Rozmiar stanowiący 75% przyrostu spodziewanego w drzewostanach nie ujętych do użytkowania rębego	657 630	76
<b>Szacunkowy rozmiar miąższościowy etatu użytkowania przedrębnego</b>	<b>425 000</b>	<b>49</b>

Przyjęty etat użytków przedrębnych wyrażony szacunkowo w metrach sześciennych w porównaniu do spodziewanego bieżącego przyrostu miąższości w 10-leciu drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębny przedstawia tabela.

**Tab. 53. Etat szacunkowy użytków przedrębnych na lata 2022-2031, odniesienie do przyrostów, intensywność.**

Nadleśnictwo	Spodziewany bieżący przyrost miąższości d-stanów nie ujętych do użytkowania rębego w 10- leciu		75 % bieżącego przyrostu miąższości d-stanów nie ujętych do użytkowania rębego w 10-leciu	Przyjęty rozmiar miąższościowy na lata 2022-2031	Udział przyrostu bieżącego	planowana intensywność na lata 2022-2031
	m <sup>3</sup> brutto	m <sup>3</sup> netto				
Nadleśnictwo Kłodawa	1 096 050	876 840	657 630	<b>425 000</b>	48	<b>49</b>

Przyjęty szacunkowy etat uwzględnia również spodziewane użytki przygodne. W poprzednim 10-leciu stanowiły one 6 % pozyskanej miąższości w użytkowaniu przedrębnym. Przyjęty szacunkowy etat pozwoli na właściwe wykonanie zabiegów cięć pielęgnacyjnych.

**Przyjęty etat użytków przedrębnych wyrażony szacunkowo w m<sup>3</sup> dla Nadleśnictwa Kłodawa na okres gospodarczy 2022-2031 wynosi 425 000 m<sup>3</sup> netto.**

**Tab. 54. Porównanie etatów użytków przedrębnych wyrażonych szacunkowo w m<sup>3</sup> na okres 2022-2031 z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie.**

Obręb	Etat za ubiegły okres. gosp.	Wykonanie użytk. w minionym okresie	Etat na bieżące 10-lecie	Różnica % etatu ubiegłego okr.
				Różnica % wyk. ubiegłego okr.
		m <sup>3</sup> netto		%
Nadleśnictwo Kłodawa	470 000	499 220	<b>425 000</b>	-9,6 -14,9

Mimo wzrostu planowanej intensywności na lata 2022-2031, zaplanowany etat użytków przedrębnych w szacowanym wymiarze miąższościowym jest mniejszy w porównaniu do etatu z poprzedniego okresu. Jest to wynik mniejszego etatu powierzchniowego użytków przedrębnych w stosunku do poprzedniego 10-lecia.

**Tab. 55. Relacja etatów użytków przedrębnych wyrażonych szacunkowo w m<sup>3</sup> do powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej.**

Wg planu na lata	m <sup>3</sup> /ha
<b>Nadleśnictwo Kłodawa</b>	
2012-2021	28
2022-2031	25

**2.1.3. Etaty miąższościowe użytków głównych (rębnych i przedrębnych)** przedstawia tabela.

**Tab. 56. Zestawienie łączne etatów użytków głównych na lata 2022-2031 wg kategorii cięć.**

Kategoria cięć	Miąższość grubizny	
	m <sup>3</sup>	
	brutto	netto
Łącznie użytki rębne ze spodziewanym 5 % przyrostem	812 517	688 961
Razem nie zaliczone na etat powierzchniowy	1188	1 023
<b>Razem użytki rębne</b>	813 705	<b>689 984</b>
<b>Razem użytki przedrębne (m<sup>3</sup> wg przyjętego szacunkowego rozmiaru)</b>	531 250	<b>425 000</b>
<b>Ogółem użytki główne w Nadleśnictwie Kłodawa</b>	1 344 955	<b><u>1 114 984</u></b>

**Suma etatów miąższościowych użytków głównych (rębnych i przedrębnych)  
na okres gospodarczy 2022-2031 wynosi 1 114 984 m<sup>3</sup> netto.**

**Tab. 57. Porównanie etatów cięć użytków głównych na 10-lecie do zasobów miąższości i spodziewanego bieżącego przyrostu miąższości drzewostanów.**

Obręb	Razem przyjęty etat użytków głównych		Przyrost tablicowy (2022-2031)	% przyrostu tablicowego	Uzyskany przyrost użyteczny (2012-2021)	% przyrostu użytecznego
	netto (m <sup>3</sup> )	brutto (m <sup>3</sup> )	brutto (m <sup>3</sup> )		brutto (m <sup>3</sup> )	
<b>N-ctwo Kłodawa</b>	1 114 984	1 344 955	1 318 550	102	1 820 099	74

Przyjęty etat na lata 2022-2031 zapewnia ciągłość i trwałość użytkowania oraz przyczyni się na obniżenie przeciętnego wieku drzewostanów w przyszłości.

## **2.2. Opisanie projektowanych w Nadleśnictwie cięć użytkowania głównego.**

### **2.2.1. Opisanie i zestawienie projektowanych cięć rębnych w Nadleśnictwie.**

Realizacja cięć rębnych ma się odbywać na podstawie wskazań gospodarczych zawartych w opisach taksacyjnych oraz wykazu projektowanych cięć rębnych, wykazów drzewostanów w KO, KDO i drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy w najbliższym 10-leciu (wzory nr 3, 4, 5, 6 wg IUL) i w oparciu o zasady określone w ZHL. Przeciętne wieki rębności oraz średnie okresy odnowienia przyjęto zgodnie z ustaleniami KZP.

Szczegółowe zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach zamieszczono w tabeli XV wg IUL.

**Tab. 58. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach (Tab. XV wg IUL).**

Nadleśnictwo Kłodawa					
Gospodarstwo Sposób zagospodarowania	Rębnie zupelne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Ogółem
		cięcia uprzątające	cięcia pozostałe	razem	
	Powierzchni (ha)				
L. OCHRONNYCH (O)	233,64	1 662,97	1 475,91	3 138,88	3 372,52
<b>OGÓŁEM NADLEŚNICTWO</b>	233,64	1 662,97	1 475,91	3 138,88	3 372,52

**Tab. 59. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej wg form rębni.**

Rodzaj rębni/cięcia	IB	IIA	IIAU	IIDU	IIIA	IIIAU	IIIB	IIIBU	IVD	Razem
Powierzchnia [ha]	233,64	252,24	182,48	21,41	970,41	1073,67	237,82	385,41	15,44	3372,52

Przeciętne wieki rębności przyjęto zgodnie z ustaleniami KZP, zastosowano następujące średnie okresy odnowienia:

- gospodarstwo lasów ochronnych oraz gospodarstwo specjalne
  - rębnia III a – 15 lat



- rębnia II, III b – 25 lat
- rębnia IV d – 40 lat.

Wykaz projektowanych cięć rębnych zawiera symbole gospodarstw i rębni, % poboru miąższości i rodzaj cięcia, skrócony opis drzewostanu, powierzchnię manipulacyjną i do odnowienia oraz grubiznę do pozyskania w m<sup>3</sup> (netto i brutto bez przyrostu). Wykaz projektowanych cięć rębnych (wzór nr 6 wg IUL) stanowi dział w Planie zagospodarowania lasu, sporządzonym dla Nadleśnictwa. Mapy przeglądowe cięć sporządzono zgodnie z IUL (§ 98).

Z uwagi na pozostawianie biogrup przy projektowaniu rębni zupełnej (powyżej 1 ha) oraz cięć uprzętających w ramach rębni złożonych, zmniejszono % pozyskania do poziomu 50-95 % zapasu drzewostanu. W zawiązku z tym, pozostanie w drzewostanach około 49 000 m<sup>3</sup> netto drewna na pniu. Przy założeniu że średnia cena drewna wielkowymiarowego wynosi około 267 zł/m<sup>3</sup> netto (2021) wartość pozostawionego drewna na pniu, wynosi około 13 000 000 zł.

Z uwagi na bezpośrednie sąsiedztwo zabudowań mieszkalnych, w 3 drzewostanach dotychczas użytkowanych rębnią IIIa, wydłużono okres uprzętnięcia do 30 lat. Drzewostany położone są w miejscowości Chwałęcice – oddział 372 f (7 So 118 0,7 KO) oraz w miejscowości Kłodawa – oddział 370 a b (8 So 95 0,7 KO).

### **2.2.2. Użytkowanie przedrębne oraz zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.**

Użytkowanie przedrębne powinno być realizowane na podstawie wskazań zawartych w opisach taksacyjnych oraz w oparciu o wytyczne Zasad Hodowli Lasu. Zadania określone w opisach w wymiarze powierzchniowym mają charakter obligatoryjny, a w zakresie miąższościowym charakter orientacyjny – winny być realizowane według potrzeb na jakie wskazuje stan konkretnego drzewostanu w momencie wykonywania zabiegu.

W niektórych drzewostanach sosnowych IV klasy wieku (61-80 lat), dopuszcza się wykonywanie silniejszych zabiegów trzebieżowych, w celu odstony podrostów bukowych lub bukowego II piętra, o dobrej jakości hodowlanej, mogących w przyszłości stanowić kolejną generację lasu.

Poniżej zamieszcza się tabelę, zawierającą zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.

**Tab. 60. Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębneego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku (Tabela nr XVI wg IUL).**

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha) wg klas i podklas wieku												Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII		
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Czyszczenia późne (CPP)	SO		9,92												9,92
	BK				8,38								4,2	7,49	20,07
	DB.S		2,81	4,46											7,27
	DB.B			2,02											2,02
	Razem		12,73	6,48	8,38								4,2	7,49	39,28
Trzebieże wczesne (TW)	SO		124,63	986,71	525,65										1636,99
	MD			2,53	1,06										3,59
	ŚW			1,19	2,74										3,93
	BK			31,38	19,54										50,92
	DB.S		3,55	27,64	2,24										33,43
	DB.B			4,13											4,13
	KL			0,21											0,21
	JS				0,57										0,57
	BRZ				0,59	1,35									1,94
	OL		31,18	68,5	10,25										109,93
	AK				1,45										1,45
		Razem		159,36	1122,88	564,85									1847,09
	Trzebieże późne (TP)	SO				662,63	1314,23	2289,16	1071,8	476,45	254,33	62,69	17,39	1,2	
MD				10,06	45,79	7,55									63,4
ŚW					13,65	33,85		0,61							48,11
BK					34,77	70	29,61	15,76	60,24	89,22	29,66				329,26
DB.S					1,85	5,92	2,23		1,2		1,9	17,56	10,87		41,53
DB.B							2,25				1,56		4,26		8,07
GB									2,01						2,01
BRZ					11,38	11,96	11,7	0,83							35,87
OL					25,57	13,48	25,84	6,74	1,35			1,93			74,91
AK					0,83										0,83
LP										0,48					0,48
		Razem				760,74	1495,23	2368,34	1095,74	541,25	344,03	95,81	36,88	16,33	6754,35
Razem trzebieże		SO		124,63	986,71	1188,28	1314,23	2289,16	1071,8	476,45	254,33	62,69	17,39	1,2	
	MD			2,53	11,12	45,79	7,55								66,99
	ŚW			1,19	16,39	33,85		0,61							52,04
	BK			31,38	54,31	70	29,61	15,76	60,24	89,22	29,66				380,18
	DB.S		3,55	27,64	4,09	5,92	2,23		1,2		1,9	17,56	10,87		74,96
	DB.B			4,13			2,25				1,56		4,26		12,2
	KL			0,21											0,21
	JS				0,57										0,57
	GB								2,01						2,01
	BRZ			0,59	12,73	11,96	11,7	0,83							37,81
	OL		31,18	68,5	35,82	13,48	25,84	6,74	1,35			1,93			184,84
	AK				2,28										2,28
	LP										0,48				0,48
	Razem		159,36	1122,88	1325,59	1495,23	2368,34	1095,74	541,25	344,03	95,81	36,88	16,33	8601,44	
Łącznie	SO		134,55	986,71	1188,28	1314,23	2289,16	1071,8	476,45	254,33	62,69	17,39	1,2		7796,79
	MD			2,53	11,12	45,79	7,55								66,99
	ŚW			1,19	16,39	33,85		0,61							52,04
	BK			31,38	62,69	70	29,61	15,76	60,24	89,22	29,66	4,2	7,49		400,25
	DB.S		6,36	32,1	4,09	5,92	2,23		1,2		1,9	17,56	10,87		82,23
	DB.B			6,15			2,25				1,56		4,26		14,22
	KL			0,21											0,21
	JS				0,57										0,57
	GB								2,01						2,01
	BRZ			0,59	12,73	11,96	11,7	0,83							37,81
	OL		31,18	68,5	35,82	13,48	25,84	6,74	1,35			1,93			184,84
	AK				2,28										2,28
	LP										0,48				0,48
Ogółem			172,09	1129,36	1333,97	1495,23	2368,34	1095,74	541,25	344,03	95,81	41,08	23,82	8640,72	

### 2.2.3. Zestawienie łączne etatu użytków głównych wg kategorii cięć.

W poprzednich podrozdziałach omówiono sposoby ustalania i przyjęcia etatów użytkowania głównego (rębneego i przedrębneego), sposoby użytkowania i rodzaje rębni oraz uwarunkowania użytkowania. Zamieszczono porównania do okresu poprzedniego. Podsumowaniem wszelkich ustaleń w zakresie użytkowania głównego jest poniższa tabela.

**Tab. 61. Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć (Tabela nr XVII wg IUL).**

Kategoria cięć	Powierzchnia		Miąższość grubizny	
	ha		m <sup>3</sup>	
	Cięcia (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
<b>I. Użytki rębne:</b>				
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu powierzchniowego	3 372,52	1 731,31	773 826	656 149
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			38 691	32 812
Łącznie użytki rębne ze spodziewanym przyrostem 5%	3 372,52	1 731,31	812 517	688 961
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu powierzchniowego				
1. uprzątnięcie płazowin	-	-	-	-
2. uprzątnięcie nasienników i przestojów	-	-	804	688
3. pozostałe	-	-	384	335
Razem nie zaliczone	-	-	1188	1 023
<b>Razem użytki rębne</b>	<b>3 372,52</b>	<b>1 731,31</b>	<b>813 705</b>	<b>689 984</b>
<b>II. Użytki przedrębne</b>				
A. Czyszczenia	39,28	-	500	400
B. Trzebieże	8 601,44	-	530 750	424 600
<b>Razem użytki przedrębne (m<sup>3</sup> wg przyjętego etatu)</b>	<b>8 640,72</b>	<b>-</b>	<b>531 250</b>	<b>425 000</b>
<b>Ogółem użytki główne (I+II)</b>	<b>12 013,24</b>	<b>1 731,31</b>	<b>1 344 955</b>	<b>1 114 984</b>

#### 2.2.4. Przebudowa drzewostanów.

W Nadleśnictwie Kłodawa do przebudowy zakwalifikowano 2 drzewostany o łącznej powierzchni 9,28 ha, ich wykaz i krótką charakterystykę przedstawia tabela.

**Tab. 62. Wykaz drzewostanów do przebudowy.**

Typ przebudowy	Nadleśnictwo Kłodawa			
	Oddział	Skrócony opis	Zabieg	Pow. [ha]
Pilna (intensywna) przebudowa pełna (A)	46 f	4 Św 55 0,7	Rb IIIA	2,27
Przebudowa częściowa (C)	84 b	7 Md 46 0,7	TP, podsadzenie	7,01
<b>Ogółem</b>				<b>9,28</b>

### 3. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu.

Typy drzewostanów oraz docelowe składy gatunkowe upraw przyjęto zgodnie z postanowieniem NTG. Są one przedstawione w rozdziale I Elaboratu.

Zadania z zakresu hodowli lasu określano w terenie, ostatecznie zostały ustalone z kierownictwem nadleśnictwa oraz z leśniczymi. Przedstawione je w opisach taksacyjnych i zestawiono w tabeli nr XVIII (wg IUL), sporządzonej w oparciu o wytyczne ZHL i ustalenia NTG. Tabelę zamieszcza się w części tabelarycznej Elaboratu. Zadania zawarte w tabeli nr XVIII (wg IUL) dotyczą odnowień i uzupełnień, pielęgnacji i zabiegów agrotechnicznych, zestawionych wg typów siedliskowych lasu. W tabelach i planach ujmuje się powierzchnię rzeczywistą zaprojektowanych zabiegów, ustaloną wg potrzeb na gruncie, bez podawania powierzchni ewentualnych powtórzeń tych zabiegów w 10-leciu.

W oparciu o w/w tabelę sporządza się syntetyczne zestawienie powierzchniowego rozmiaru zadań z zakresu hodowli lasu na bieżące 10-letnie, które zamieszcza się poniżej.

**Tab. 63. Powierzchniowy rozmiar zadań z zakresu hodowli lasu na okres 2022-2031.**

Zabiegi hodowlane	powierzchnia [ha]
<b>I. Odnowienia otwarte i zalesienia, w tym:</b>	<b>277,11</b>
1. zręby	43,47
2. grunty nieleśne	-
3. zręby projektowane	233,64
<b>II. Odnowienia pod osłoną, w tym:</b>	<b>1723,64</b>
1. przy rębniach złożonych	1648,31
2. podsadzenia	75,33
3. dolesienie luk i przerzedzeń	-
<b>III. Poprawki i uzupełnienia</b>	<b>1,05</b>
<b>Ogółem I + II + III</b>	<b>2001,80</b>
<b>IV. Wprowadzenie podszytów</b>	-
<b>V. Pielęgnowanie, w tym:</b>	<b>3207,08</b>
1. gleby	719,80
2. upraw (CW)	960,99
3. młodników (CP)	1526,29
<b>VI. Melioracje, w tym:</b>	<b>1733,20</b>
1. melioracje wodne	-
2. melioracje agrotechniczne	1733,20

Orientacyjny rozmiar powierzchniowy poprawek przyjęto w wielkości 10 % powierzchni gruntów do odnowień otwartych oraz odnowień przy rębniach złożonych, tj. 193 ha.

Orientacyjny rozmiar powierzchniowy pielęgnacji gleby przyjęto w wielkości 80 % powierzchni gruntów do odnowień otwartych oraz odnowień przy rębniach złożonych, tj. 1541 ha.

Orientacyjny rozmiar powierzchniowy pielęgnacji upraw (CW) przyjęto w wielkości 40 % powierzchni gruntów do odnowień otwartych oraz odnowień przy rębniach złożonych, tj. 770 ha.

**Odnowienia otwarte** obejmują powierzchnię zrębów istniejących i zaplanowanych na najbliższe dziesięciolecie. Zasadniczym sposobem odnowienia powierzchni otwartych powinno być sadzenie. Odnawiając powierzchnie należy pamiętać o właściwym zmieszaniu i wykorzystaniu mikrosiedlisk.

Odnowienia naturalne sosny, można prowadzić przy zastosowaniu rębni zupełnej (obsiew boczny) np. w oddziale 181 b.

**Odnowienia pod osłoną** obejmują projektowane odnowienia naturalne i sztuczne w drzewostanach zagospodarowanych rębniami częściowymi i gniazdowymi, podsadzenia produkcyjne i dolesienia luk.

W przypadku braku możliwości odnowienia naturalnego należy je zastąpić odnowieniem sztucznym.

**Podsadzenia produkcyjne** zaprojektowano na siedlisku BMśw, LMśw Lśw. Podsadzenia produkcyjne zaprojektowano w celu uzyskania dolnego piętra, wyjątkiem jest oddział 84 b, gdzie zaprojektowane podsadzenia mają na celu przebudowę drzewostanu modrzewiowego na bukowy.

**Dolesienie luk** – nie projektowano.

**Poprawki i uzupełnienia** mają na celu poprawę jakości hodowlanej, zwiększenia różnorodności gatunkowej i możliwości produkcyjnej upraw i młodników. Poprawki i uzupełnienia projektowano w uprawach i młodnikach.

**Wprowadzanie podszytów** – nie projektowano.

**Pielęgnowanie gleby** zaprojektowano na części upraw i odnowionych gniazdach, przy poprawkach.

**Czyszczenia wczesne** planowano na powierzchni części upraw oraz w części odnowień w KO i KDO.

**Czyszczenia późne** projektowano w istniejących młodnikach oraz podrostach.

### **Melioracje.**

W ramach melioracji zaprojektowano melioracje agrotechniczne obejmujące następujące zabiegi:

- usuwanie podszytów na projektowanych zrębach
- usuwanie nieprzydatnych do dalszej hodowli samosiewów na powierzchniach przewidzianych do odnowienia

- niszczenie silnie zachwaszczonej i zdziczałej pokrywy.

Rozmiar tych prac podano w wielkości orientacyjnej. Innych melioracji nie planowano.

### **Odnowienia naturalne.**

Wykaz opisanych powierzchni z odnowieniem naturalnym przedstawia tabela poniżej.

**Tab. 64. Wykaz odnowień naturalnych.**

<b>Odnowienie naturalne</b>	<b>Oddział, pododdział</b>
naloty	21 f, 123 f, 198 h, 206 c, 207 b, 212 l, 286 b, 338 l, 513 g, 521 d, 524 b, 530 a, 570 g, 581 o, 614 b, 662 i
podrosty naturalne	13 d, 21 c, 22 h j, 23 c, 27 d g, 43 c h i, 44 a, 66 a b, 70 b, 76 a b c d, 77 a, 85 b, 87 g, 88 n, 93 a f, 99 c, 1004 c, 105 d, 107 h, 110 f, 114 h, 125 b, 154 a, 159 b, 162 b, 163 a b, 164 b, 166 a, 172 h m, 173 d f g, 180 i, 185 a c, 198 h, 205 m, 206 c d, 207 b d, 212 d l, 231 d, 241 b, 253 a, 254 a, 272 h, 273 k, 280 i, 282 n, 284 m, 285 h, 286 b c, 288 i, 301 b, 318 b, 319 g, 324 d, 356 h, 382 c, 405 c, 430 c d, 473 a, 521 d, 524 b, 657 c, 658 c j, 662 i j, 663 c, 675 f h
samosiewy do 10 lat na gruntach otwartych	60 d, 61 c, 129 h i, 151 d g, 204 b, 291 a, 427 d, 429 c, 442 c f, 460 b, 461 g, 488 b, 492 c, 559 c, 565 d, 569 h, 574 b, 576 d, 578 b, 579 b, 591 g, 598 d, 606 i, 608 d, 622 a, 655 f

### **4. Drzewostany bez wskazań gospodarczych.**

Drzewostany, w których nie zaprojektowano zabiegu gospodarczego na całości wydzielenia, zajmują powierzchnię 2160,19 ha co stanowi 12,8 % powierzchni leśnej zalesionej, są to:

- wyłączone drzewostany nasienne
- drzewostany zachowawcze
- drzewostany stanowiące strefy ochrony całorocznej ptaków
- drzewostany stanowiące ekosystemy referencyjne
- drzewostany o charakterze parkowym
- drzewostany w rezerwach
- większość drzewostanów na siedliskach bagiennych (BB, BMB, LMB)
- drzewostany o utrudnionym dostępie (drzewostany zabagnione i zalane wodą, w dolinach cieków, nad jeziorami)
- część drzewostanów rębnych i przesłorębnych nie ujętych do użytkowania rębego
- część drzewostanów o obniżonym zadrzewieniu, po wykonanym zabiegu pielęgnacyjnym.

Powierzchnia części drzewostanów bez zabiegu (działki nie ujęte do użytkowania rębego) wynosi 450,81 ha.

Wykaz drzewostanów bez wskazań gospodarczych przedstawiono w Planie Zagospodarowania Lasu.

## 5. Zestawienie orientacyjnych planowanych zadań gospodarczych z zakresu użytkowania głównego oraz odnowień i zalesień wg leśnictw.

Tab. 65. Zestawienie orientacyjnych zadań gospodarczych wg leśnictw.

Lp.	Leśnictwo	Pow. ogólna ha	Użytkowanie główne					Odnowienia		D-stany bez zabiegu	
			rębne		przedrębne			Pow. [ha]	% pow.	Pow. [ha]	% pow.
			Etat netto [m <sup>3</sup> ]	% etatu	Etat [ha]	% etatu	% pow. l-ctwa				
1	Zielęcín	1 618,52	58 565	8	819,63	9	51	174,39	11	151,93	9
2	Lubociesz	1 591,30	83 630	12	658,26	8	41	195,66	12	190,94	12
3	Łośno	1 693,86	40 094	6	997,34	12	59	147,47	9	154,60	9
4	Nierzým	1 611,57	82 032	12	683,56	8	42	229,85	14	229,98	14
5	Santocko	1 602,91	76 287	11	609,67	7	38	206,59	13	268,25	17
6	Kłodawa	1 697,90	49 137	7	877,46	10	52	144,94	9	251,44	15
7	Dzicz	1 617,21	38 612	6	905,18	10	56	103,30	6	258,42	16
8	Rybakowo	1 657,63	103 795	15	563,73	7	34	287,45	17	327,95	20
9	Zdroisk	1 608,66	61 222	9	752,25	9	47	198,23	12	292,50	18
10	Różanki	1 592,35	48 024	7	747,50	9	47	165,58	10	307,76	19
11	Płomykowo	1 612,29	48 586	7	986,86	11	61	148,34	9	177,23	11
<b>Razem N-ctwo KŁODAWA</b>		<b>17 904,20</b>	<b>689 984</b>	<b>100</b>	<b>8 601,44</b>	<b>100</b>	<b>48</b>	<b>2 001,80</b>	<b>11</b>	<b>2 611,00</b>	<b>15</b>

## 6. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej, wraz z mapami przeglądowymi.

### 6.1. Stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów.

Ocenę zdrowotnego i sanitarnego stanu lasu, z wyszczególnieniem zagrożeń lasu i stosowanych środków zaradczych w minionym 10-leciu oraz ocenę stopnia zgodności drzewostanów z warunkami siedliskowymi omówiono w rozdziale I i II Elaboratu.

### 6.2. Ramowe wytyczne<sup>1</sup> na najbliższe dziesięciolecie, w zakresie postępowania hodowlano-ochronnego w drzewostanach, w których są rejestrowane szkody powodowane przez czynniki abiotyczne, biotycznych i antropogeniczne.

Na podstawie wnikliwej analizy zebranych materiałów z gospodarki przeszłej ostatniego dziesięciolecia oraz licznych lustracji terenowych drzewostanów, można spodziewać się wystąpienia licznych zagrożeń w drzewostanach na terenie administrowanym przez Nadleśnictwo Kłodawa. Do najistotniejszych zagrożeń przyszłego dziesięciolecia należy wymienić:

- szkodniki wtórne
- choroby korzeniowe
- szkody od wiatrów
- szkody od jeleniowatych.

<sup>1</sup> Opracował Kierownik ZOL w Szczecinku.

W celu powstrzymania lub ograniczania szkód powstających w wyniku oddziaływania czynników szkodliwych należy opracować dla każdego sprawcy uszkodzeń oddzielny program postępowania, a jego realizację przeprowadzać w terminach możliwie najkrótszych, ze szczególnym uwzględnieniem ich pilności i występującego stopnia uszkodzeń. Zadania ochronne należy realizować między innymi poprzez:

1. monitorowanie zagrożeń od foliofagów drzew liściastych.
2. utrzymanie populacji szkodników wtórnych na poziomie biologicznie znośnym poprzez systematycznie i terminowe usuwanie posuszu czynnego.
3. ograniczanie do minimum poziomu posuszu czynnego (drzew zasiedlonych) w obszarach zagrożonych i opanowanych przez patogeniczne grzyby systemu korzeniowego oraz w obszarach z notorycznie pojawiającym się posuszem
4. prawidłowe ewidencjonowanie szkód spowodowanych przez grzyby korzeniowe, co pozwoli na szybkie wychwycenie powierzchni zagrożonych i podjęcie odpowiednich działań opartych na aktualnej wiedzy leśnej.
5. w miarę możliwości wprowadzanie gatunków drzew i krzewów leśnych zatrzymujących lub spowalniających procesy rozpadu drzewostanów na gruntach porolnych, jeśli zajdzie taka potrzeba.
6. utrzymanie szkód od jeleniowatych na poziomie umożliwiającym wyprowadzenie upraw i młodników.
7. monitorowanie zwiększania zasobów tzw. martwego drewna, aby nie dopuścić do pogorszenia się stanu sanitarnego drzewostanów, prowadzącego do zakłóceń w zachowaniu ciągłości lasu.

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





### **6. 3. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej (Plan ochrony przeciwpożarowej).**

Niniejszy plan ochrony przeciwpożarowej lasu stanowi integralną część Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kłodawa sporządzonego na lata 2022-2031 na podstawie inwentaryzacji lasu przeprowadzonej w latach 2020/2021.

Plan sporządzony został zgodnie z: Instrukcją Ochrony Przeciwpożarowej Lasu z 23 grudnia 2019 roku; Ramowymi wytycznymi w zakresie procedury tworzenia i uzgadniania Planu Urządzenia Lasu w części dotyczącej Planu Ochrony Przeciwpożarowej dla nadleśnictw z terenu RDLP w Szczecinie z dnia 24 września 2014 roku; notatką dotyczącą Uzgodnienia postępowania w sprawie pasów przeciwpożarowych przy liniach kolejowych z dnia 13 stycznia 2020 r.; wytycznymi Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej z maja 1996 roku, Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 roku (Dz. U. 2006 r., Nr 58, poz. 405) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów z późniejszymi zmianami z dnia 9 lipca 2010 roku (Dz. U. z 2015 roku, poz. 1070); Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku (Dz. U. 2010.109.719 z późn. zm.) w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków oraz innych obiektów budowlanych i terenów.

Szczegółowe dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej lasu przedstawiono na mapach przeglądowych w skali 1:25 000 oraz na mapie sytuacyjnej w skali 1:50 000.

Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Kłodawa w zakresie ochrony przeciwpożarowej został uzgodniony i przyjęty zgodnie z notatką służbową z dnia 03.11.2021 r. przez przedstawicieli:

Nadleśnictwa Kłodawa:

Komenda Powiatowa PSP w Gorzowie Wlkp.

Komendy Powiatowej PSP w Strzelcach Krajeńskich,

Nadleśnictwo Bogdaniec,

Nadleśnictwo Strzelce Krajeńskie,

RDLP w Szczecinie,

BUL i GL O/Gorzów Wielkopolski.

Plan został uzgodniony z Lubuskim Komendantem Wojewódzkim PSP w Gorzowie Wielkopolskim

w dniu..28.12.2021.....

Z up. Lubuskiego Komendanta Wojewódzkiego  
Państwowej Straży Pożarnej  
  
st. brig. mgr inż. Lesław Gliński  
Z-ca Lubuskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP

## 1. Ocena potencjalnego zagrożenia pożarowego lasu.

Czynniki wpływającymi na zagrożenie pożarowe lasu to<sup>1</sup>:

- warunki meteorologiczne, w tym przede wszystkim: temperatura powietrza, wilgotność względna powietrza, opad atmosferyczny, zachmurzenie, promieniowanie słoneczne
- wilgotność pokrywy gleby, szczególnie jej martwych składników, na którą wpływ mają warunki meteorologiczne
- możliwość pojawienia się bodźców energetycznych zdolnych do inicjacji pożaru (np. ognisko, niedopałek papierosa, nieugaszona zapałka)
- rodzaj leśnych materiałów palnych: skład gatunkowy i wiek drzewostanu, obciążenie ogniowe (ilość biomasy przeliczona na jednostkę powierzchni, wyrażona w kg/m<sup>2</sup> lub t/ha), ich struktura, skład chemiczny i właściwości fizyczne (zdolność pochłaniania wody – nasiąkania i przesychnienia)
- dostępność obszarów leśnych (gęstość dróg komunikacyjnych, nasilenie ruchu)
- atrakcyjność turystyczna i obfitość płodów runa leśnego
- sąsiedztwo aglomeracji miejskich, osad i zakładów przemysłowych
- stan sanitarny lasu, stopień zadrzewienia, intensywność zabiegów gospodarczych i sposób użytkowania drzewostanów
- poziom edukacji społeczeństwa dotyczący bezpiecznego korzystania z lasu pod względem zagrożenia pożarowego
- inne warunki lokalne.

Czynniki utrudniające rozprzestrzenianie się ognia:

- naturalna sieć zapór (jeziora, ciek, bagna, olsy)
- udział siedlisk lasowych na których rosną drzewostany liściaste, mieszane lub iglaste z bogatym podszytem liściastym
- naturalne przerwy na drodze rozwoju ognia, leśne drogi, przecinki
- gatunki liściaste i krzewy dobierane są pod kątem dostosowania ich do żyzności siedliska hamując rozwój traw, tworzenia się martwej pokrywy ściółkowej podatnych na pożary.

Lasy Nadleśnictwa Kłodawa stanowi jeden zwarty kompleks leśny z licznymi małymi kompleksami z których większość jest dostępna dla jednostek straży pożarnej dzięki gęstej sieci dróg publicznych o nawierzchni utwardzonej.

Wśród terenów leśnych występują enklawy i półenklawy gruntów obcych, stanowiące w większości grunty rolne.

Miejsca postoju i biwakowania zabezpieczone są zgodnie z obowiązującymi przepisami ponadto zlokalizowane są w drzewostanach liściastych lub w starodrzewach iglastych z podszyciem liściastym odpornym na rozprzestrzenianie się ognia. Ruch kołowy odbywa się na większych trasach (droga krajowa nr 22 Gorzów Wlkp. – Wałcz, droga wojewódzka nr 151 Gorzów Wlkp. - Recz). Przy drogach publicznych i liniach

---

<sup>1</sup> Instrukcja ochrony przeciwpożarowej lasu Warszawa 2019.

kolejowych pasy przeciwpożarowe utrzymywane są zgodnie z obowiązującym stanem prawnym.

Ocena potencjalnego zagrożenia pożarowego :

- warunki przyrodniczo-leśne
- procentowy udział siedlisk, klas wieku, gatunków panujących, typu pokrywy
- sytuacja pożarowa w ubiegłym okresie
- określenie kategorii zagrożenia pożarowego
- ocena sezonowości występowania zagrożenia pożarowego
- zagrożenie pożarowe ze strony obiektów istniejących (sezonowych i stałych).

### **1.1. Warunki przyrodniczo-leśne.**

Zagadnienie zostało szczegółowo opisane w rozdziale I Elaboratu (Charakterystyka warunków przyrodniczych). Zgodnie z Regionalizacją przyrodniczo-leśną Polski 2010<sup>2</sup> zasięg terytorialny Nadleśnictwa Kłodawa leży w:

#### **Krainie Wielkopolsko-Pomorskiej (III)**

Mezoregionach:

- **Równiny Gorzowskiej (III.3)**
- **Puszczy Noteckiej (III.17) cz. SE**
- **Ujście Wart (III.16).**

Czynniki mające związek z zabezpieczeniem przeciwpożarowym lasu:

#### a) Rzeźba terenu

Na terenie Nadleśnictwa Kłodawa występują trzy typy reliefu: teren nizinny równy o deniwelacji nie przekraczających 5 metrów, teren nizinny falisty, którego deniwelacja nie przekracza 12-15 metrów, skoki wzniesień o nachyleniu do 5°; teren nizinny pagórkowaty, które tworzą pagórki, wały o wysokości do 20-25 metrów i nachyleniu stoków 6°-30°.

W krajobraz Nadleśnictwa Kłodawa wpisują się tereny nizinne równinne, w pobliżu cieków i zbiorników wodnych rzeźba terenu jest bardziej urozmaicona, występują tam tereny faliste i pagórkowate. Od północy (ok. 75 m n.p.m.) w kierunku południowym i południowo-wschodnim teren obniża się do ok. 55m n.p.m. Różnica w wysokości pomiędzy najniższym punktem, w oddziale 693 (w dolinie Noteci) a najwyższym, w oddziale 53 (Puszcza Barlinecka), wynosi 52,5m.

#### b) Stosunki wodne

Teren Nadleśnictwa należy do obszarów bogatych w naturalne zbiorniki wodne za przyczyną przesuwania się czoła lodowca ostatniego zlodowacenia. Sieć hydrograficzna jest dobrze rozwinięta, występują tu wody płynące, sztuczne i naturalne akweny oraz tereny podmokłe.

---

<sup>2</sup> Zielony R., Kliczkowska A. 2012 Regionalizacja przyrodniczo-leśna 2010. CILP. Warszawa

Na terenie Nadleśnictwa Kłodawa przeważają jeziora rynnowe z charakterystycznym dla tych jezior długim i wąskim kształtem. Powstałe one w wyniku działania wód roztopowych tworząc łożyska rzek.

Obszar Nadleśnictwa należy do zlewni III rzędu rzeki Warty, która wpada do rzeki Odry, oraz dwóch zlewni IV rzędu: rzeka Kłodawka i rzeka Noteć.

**Tab. 66. Schemat rzek przepływających przez tereny Nadleśnictwa Kłodawa.**

Dorzecze rzeki Odry					
Warta	Kłodawka	Marwica			
		Kanał Kłodawski			
		Grabinka			
		Srebrna	Łośnica		
	Noteć	Kanał Rana	Santoczna		
			Pełcz	Przyłęzek	
			Raczna		

Rzeka Kłodawka stanowi prawy dopływ Warty. Wypływa z jeziora Karskiego na Pojezierzu Myśliborskim i kończy swój bieg zasilając rzekę Warty w Gorzowie Wlkp. Rzeka przepływając przez grunty Nadleśnictwa jest odwadniana przez system rowów melioracyjnych oraz mniejszych odpływów. Do największych z nich zaliczamy: Kanał Kłodawski oraz rzeki Marwica, Srebrna, Grabinka.

Rzeka Noteć wypływa z jeziora Przedecz na Pojezierzu Kujawskim i uchodzi do rzeki Warty w miejscowości Santok. Dopływem Noteci jest Kanał Rana do którego uchodzą rzeki: Santoczna, Raczna i Pełcz odwadniając wschodnią i południową część Nadleśnictwa. Do ważniejszych jezior znajdujących się w zasięgu nadleśnictwa należą:

**Tab. 67. Wykaz jezior w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kłodawa.**

Lp.	Nazwa jeziora	Zlewnia rzeki, charakter jeziora	Powierzchnia (ha)*	Głębokość (m)
1.	Lubie	rz. Santoczna (przepływowe)	54,77	4,5
2.	Chłop	rz. Santoczna (przepływowe)	63,05	6,4
3.	Przyłęg	rz. Przyłęzek (odpływowe)	46,25	2,5
4.	Grabino	rz. Grabinka (odpływowe)	38,38	6,1
5.	Ostrowite	rz. Srebrna (odpływowe)	26,53	1,5
6.	Mrowino	rz. Santoczna (przepływowe)	55,89	2,2
7.	Mrowinko	rz. Santoczna (przepływowe)		2,0
8.	Kłodawskie	bezodpływowe	28,76	6,8
9.	Chłopek	rz. Santoczna (przepływowe)	25,35	2,4
10.	Jezierzyce	rz. Srebrna (odpływowe)	21,14	-
11.	Polne (Mironickie)	Kanał Marwica (odpływowe)	7,32	-
12.	Nierzym	bezodpływowe	20,26	3,4
13.	Przecięte	rz. Raczna (przepływowe)	27,23	-
14.	Zielęcino	bezodpływowe	10,41	3,5
15.	Sulemińskie	rz. Kłodawka (odpływowe)	10,82	2,2
16.	Wojcieszycze	rz. Kłodawka (odpływowe)	9,74	-
17.	Racze	rz. Raczna (przepływowe)	6,97	-
18.	Jeż	rz. Srebrna (odpływowe)	6,90	-
19.	Santoczno	Bezodpływowe (oddz. 505)	4,44	-

Lp.	Nazwa jeziora	Zlewnia rzeki, charakter jeziora	Powierzchnia (ha)*	Głębokość (m)
	Nowe			
20.	Przyłęczek Mały	bezodpływowe (oddz. 432 i 433)	2,86	-
21.	Bez nazwy	bezodpływowe (Kłodawa powyrobiskowe)	0,80	-
22.	Bez nazwy	rz. Raczna (przepływowe – oddz. 622)	1,93	-
23.	Zielenienko	Bezodpływowe (oddz. 12)	1,21	-
24.	Bez nazwy	Bezodpływowe (oddz. 195)	1,20	-
25.	Jezioro Gołębie	przepływowe (rz. Kłodawka)	2,69	
26.	Bez nazwy	(bezodpływowe- ul. Emilii Plater dz. 662 obr. Staszica M. Gorzów Wlkp.)	1,69	-
27.	Bez nazwy	(bezodpływowe- ul. Błotna dz. 1627/1 obr. Staszica i 385/20 obr. Chwałęcice M. Gorzów Wlkp.)	2,06	-
28.	Bez nazwy	bezodpływowe (ul. Owocowa dz. 1858 obr. Chwałęcice, Miasto Gorzów Wlkp.)	0,24	-
29.	Bez nazwy	bezodpływowe (ul. Ariańska dz. 87 i 88/11 obr. Chwałęcice, Miasto Gorzów Wlkp.)	1,13	-

\* Powierzchnia wg. ewidencji gruntu na stan 2022 r.

Grunty Nadleśnictwa Kłodawa w południowo-wschodniej części leżą na obszarze Głównego Zbiornika Wód podziemnych nr 138 - Pradolina Toruń-Eberswalde.

## 1.2. Procentowy udział typów siedliskowych lasu, klas wieku i gatunków panujących.

### 1.2.1. Typy siedliskowe lasu.

Typy siedliskowe lasu mają ogromne znaczenie hodowlane, gdyż decydują o składzie gatunkowym przyszłego drzewostanu. Typ siedliskowy lasu jest podstawowym warunkiem rozprzestrzeniania się materiałów palnych w lesie, siedlisko warunkuje rozwój szaty roślinnej (czyli paliwa w reakcji spalania). Warunki siedliskowe oddziałują bezpośrednio na proces spalania, jego intensywność. Największe zagrożenie pożarowe występuje w drzewostanach na siedliskach boru suchego, boru świeżego, boru wilgotnego, boru mieszanego wilgotnego i lasu łęgowego (palność tych drzewostanów zależy od pory roku).

**Tab. 68. Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej wg typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Kłodawa.**

Lp.	Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	
		ha	%
1	BŚW	106,44	0,6
2	BB	17,32	0,1
3	BMŚW	5859,11	34,5
4	BMW	67,95	0,4
5	BMB	166,60	1,0
6	LMŚW	8388,79	49,3
7	LMW	153,28	0,9
8	LMB	45,54	0,3

Lp.	Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	
		ha	%
9	LŚW	1165,79	6,9
10	LW	107,62	0,6
11	OL	887,24	5,2
12	OLJ	32,72	0,2
<b>Razem</b>		<b>16998,40</b>	<b>100</b>

Procentowy udział siedlisk Bśw, BMśw, BMw, wynosi 35,5 %.

### 1.2.2. Klasy wieku.

Na rozwój pożaru duże znaczenie ma wiek drzewostanów. Pożary najczęściej występują w młodych drzewostanach w I i II klasie wieku, szczególnie w młodnikach i tyczkownikach, gdy gałęzie drzew znajdują się w niewielkiej odległości od dna lasu. Najczęściej tego typu pożary występują w okresie od późnej wiosny i przez cały okres lata, szczególnie gdy brak opadów deszczu przyczynia się do przesuszenia materiałów palnych. W Polsce w drzewostanach do 60 lat powstaje blisko 60% pożarów.

**Tab. 69. Udział powierzchni klas wieku w Nadleśnictwie Kłodawa.**

Klasy wieku	Nadleśnictwo	
	ha	%
Pow. niezalesiona	100,61	0,6
I + II	4340,59	25,5
III	4182,09	24,6
IV i starsze, KO, KDO	8375,11	49,3
<b>Razem</b>	<b>16998,40</b>	<b>100,0</b>

Procentowy udział I i II klasy wieku wynosi 25,5 %.

### 1.2.3. Gatunki panujące.

Na rozwój pożaru najbardziej narażone są lasy iglaste. Drzewa iglaste bowiem zawierają znacznie więcej palnej żywicy oraz olejków eterycznych wyjątkowo silnie wydzielających się na skutek działania wysokich temperatur powietrza. Rośliny zawierające kwasy żywiczne oraz olejki eteryczne charakteryzują się największym ciepłem spalania. Ponadto dno lasów iglastych pokryte jest dużą ilością palnych igieł, gałęzi i szyszek.

**Tab.70. Udział gatunków panujących w Nadleśnictwie Kłodawa.**

Gatunki panujące	Nadleśnictwo	
	ha	%
SO	13875.85	81,64
MD	80,55	0,47
ŚW	63,39	0,37
<b>Razem iglaste</b>	<b>14019.79</b>	<b>82,48</b>
BK	1292.47	7,60
DB	397.61	2,34

Gatunki panujące	Nadleśnictwo	
	ha	%
KL	0.21	-
JW	0.20	-
WZ	5.28	0,03
JS	1.74	0,01
GB	9.41	0,06
BRZ	243.20	1,43
OL	999.53	5,88
AK	22.42	0,13
OS	1.53	0,01
LP	5.01	0,03
<b>Razem liściaste</b>	<b>2978.61</b>	<b>17,52</b>
<b>Ogółem</b>	<b>16998.40</b>	<b>100</b>

Udział powierzchni zajmowanej przez gatunki iglaste wynosi 82,48 %.

#### 1.2.4. Pokrywa gleby.

Pożary najczęściej pojawiają się na dnie lasu. W wyniku ich rozprzestrzeniania się spaleniu ulegają : ściółka, mech, trawy, krzewy, leżanina, porosty, podrosty, kora i płytko znajdujące się korzenie. Największe zagrożenie pożarowe stwarzają pokrywy zadarnione i zachwaszczone z dużym udziałem traw, które w okresie długotrwałej suszy stanowią łatwopalny materiał o wysokiej temperaturze spalania.

**Tab.71. Powierzchnia typów pokrywy gleb w lasach Nadleśnictwa Kłodawa.**

Typy pokrywy	Nadleśnictwo	
	ha	%
Naga	36,82	0,22
Ściółta	2466,89	14,52
Zielna	213,82	1,26
Mszysta	290,25	1,71
Mszysto-czernicowa	2016,00	11,86
Zadarniowa	11006,64	64,74
Silnie zadarniowa	907,02	5,33
Silnie zachwaszczona	60,96	0,36
<b>Ogółem</b>	<b>16998.40</b>	<b>100,00</b>

Udział pokrywy silnie zadarnionej i silnie zachwaszczonej wynosi 5,69%.

#### 1.3. Sytuacja pożarowa w ubiegłym okresie.

Na przestrzeni ubiegłego 10-lecia [2012-2021] na terenie Nadleśnictwa Kłodawa miało miejsce 51 pożarów o łącznej powierzchni 5,52 ha. Poniższa tabelka przedstawia sytuację i przyczyny pożarów w poszczególnych latach.

**Tab. 72. Sytuacja pożarowa w ubiegłym dziesięcioleciu w Nadleśnictwie Kłodawa.**

Rok	Liczba pożarów	Powierzchnia w (ha)	Średnia powierzchnia pożaru rocznie	Przyczyny powstania pożarów
2012	4	0,18	0,45	Podpalenie-1, nieostrożność dorosłych-3.



Rok	Liczba pożarów	Powierzchnia w (ha)	Średnia powierzchnia pożaru rocznie	Przyczyny powstania pożarów
2013	3	0,99	0,33	Podpalenie-1, nieostrożność dorosłych-2.
2014	5	1,06	0,21	Podpalenie-3, nieostrożność dorosłych-1, nieznana.
2015	11	0,96	0,09	Podpalenia-8, nieostrożność dorosłych, nieznana-2, wyładowania atmosferyczne-1.
2016	4	0,06	0,15	Podpalenia-3, nieostrożność dorosłych, nieznana-1.
2017	1	0,02	0,02	Nieznana.
2018	9	1,72	0,19	Podpalenia-2, nieznana-3, energ.elekt.
2019	4	0,04	0,01	Podpalenia-1, nieostrożność dorosłych (wypalanie traw 1, rekreacja-2) 3.
2020	6	0,15	0,02	Podpalenia-2, nieznane-2, wypadek-1, nieostrożność dorosłych ,rekreacja-1.
2021	4	0,34	0,11	Nieznana
<b>Razem</b>	<b>51</b>	<b>5,52</b>	<b>0,11</b>	

Przyczyną zdecydowanej większości pożarów w lasach są podpalenia (21). Wielkość pożarów zależy od powierzchni objętej przez ogień. W Nadleśnictwie Kłodawa powstałe pożary (zgodnie z Instrukcją ochrony przeciwpożarowej lasu) zaliczamy do pożarów małych (od 0,06-1 ha).

#### 1.4. Określenie kategorii zagrożenia pożarowego.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2006 r. Nr 58, poz. 405 z późn. zm.) ustala się liczbę punktów dla Nadleśnictwa Kłodawa:

- a) średniej rocznej liczby pożarów za lata 2012-2021 (zgodnie z wykazem z Nadleśnictwa) przypadających na 10 km<sup>2</sup> powierzchni leśnej wg wzoru:

$$P_p = 12,5 \log(11,2G_p + 0,725) + 1,5 = 9,4148$$

$$G_p = 0,3189$$

Gdzie:  $G_p$  – oznacza średnią liczbę pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat na 10 km<sup>2</sup> powierzchni leśnej na klasyfikowanym obszarze. Co daje nam **9** pkt.

- b) udział Bśw, BMśw, BMw i Lł, który wynosił 35,5 % co wg wzoru:

$$P_d = 0,1U_s = 0,1 * 35,5 = 3,55$$

Gdzie:  $U_s$  – oznacza sumę udziałów procentowych powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach boru świeżego, boru mieszanego świeżego, boru mieszanego wilgotnego oraz lasu łęgowego w całkowitej powierzchni drzewostanów na kwalifikowanym obszarze. Co daje nam **4** pkt.

c) średnia wilgotność względna powietrza i procentowego udziału dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9<sup>00</sup>, co według wzoru:

$$P_k = 0,221 U_{ds} - 0,59W_p + 45,1 = 0,221*21,71 - 0,59*77,12 + 45,1 = 4,79791 - 45,5008 + 45,1 = 4,39711$$

$$W_p = 77,12$$

$$U_{ds} = 21,71$$

gdzie:  $W_p$  – oznacza średnią wilgotność powietrza o godzinie 9<sup>00</sup>

$U_{ds}$  - oznacza udział procentowy dni z wilgotnością ściółki o godzinie 9<sup>00</sup> mniejszej od 15%.

Co daje nam **4 pkt.**

Dane z lat 2017-2021 dotyczące wilgotności względnej powietrza i wilgotności ściółki dla punktu prognostycznego Głusko (Jaźwiny) pochodzą z IBL<sup>3</sup>.

d) średniej liczbie mieszkańców<sup>4</sup> przypadających na 0,01 km<sup>2</sup> powierzchni leśnej, co według wzoru:

$$P_a = 2,46 \log(0,0461 G_z) + 5,16 = 2,46 \log(0,0461 * 2,4103) + 5,16 = 2,8125$$

$$G_z = 2,4103$$

Gdzie  $G_z$  – oznacza średnią liczbę mieszkańców przypadających na 0,01 km<sup>2</sup> powierzchni leśnej na klasyfikowanym obszarze i wynosi 38,551.

Co daje nam **3 pkt.**

**Łącznie Nadleśnictwo Kłodawa uzyskało 20 pkt i zgodnie z Rozporządzeniem zostaje zakwalifikowane do II kategorii zagrożenia pożarowego.**

### 1.5. Ocena sezonowości zagrożenia pożarowego.

Zdecydowanie większość pożarów powstaje w okresie od marca do września i zależy od warunków meteorologicznych w danym roku. Wczesną wiosną gdy pokrywa dna lasu jeszcze się nie zazieleniła, w okresie letnim przypadającym na lipiec, sierpień kiedy występuje okres suszy. Okres zagrożenia pożarowego występuje od momentu uzyskania przez ściółkę wilgotności mniejszej niż 27%. Duże zagrożenie może występować w sezonie letnim i jesiennym, kiedy występuje zwiększona penetracja lasów przez ludność zbierającą owoce runa leśnego.

Na wniosek Instytutu Badawczego Leśnictwa, Dyrektor Generalny Lasów Państwowych podzielił Polskę na strefy prognostyczne. Przy tworzeniu stref wzięto pod uwagę:

- zwartość kompleksów leśnych
- przynależność do dzielnic przyrodniczo-leśnych Polski
- jednorodność od względem klimatycznym
- warunki siedliskowo-drzewostanowe
- częstotliwość oraz wielkość pożarów lasu

<sup>3</sup> Dane wg IBL za lata 2017-2020.

<sup>4</sup> Dane wg GUS za 2019, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

- podział administracyjny Lasów
- obecność dużych aglomeracji miejskich, rejonów przemysłowych, obszarów o dużym nasileniu ruchu turystycznego.

Za podstawową jednostkę organizacyjną przyjęto obszar nadleśnictwa.

Zgodnie z Zarządzeniem nr 8 z dnia 08 lutego 2018 r. w sprawie wprowadzenia nowego podziału obszarów leśnych Polski na strefy prognostyczne (B.I.LP.2018.3.36), Nadleśnictwo Kłodawa zaliczono do 10\_D strefy prognostycznej. Nadleśnictwo korzysta z meteorologicznych punktów pomiarowych znajdujących się Głusku (Jaźwiny).

### 1.6. Zagrożenie pożarowe ze strony obiektów istniejących.

Na terenie Nadleśnictwa Kłodawa mogą wystąpić zagrożenia pożarowe z następujących obiektów:

**Tab. 73. Wykaz miejsc obiektów w których mogą wystąpić zagrożeniu pożarowe.**

Lp.	Nazwa obiektu	Lokalizacja	Sposób zabezpieczenia ppoż.
1.	Obozowiska harcerskie	12 a	
2.	Obozowiska harcerskie	154 f	
3.	Obozowiska harcerskie	173 f	
4.	Miejsca postoju	59 c	
5.	Miejsca postoju	62 b	
6.	Miejsca postoju	101 a	
7.	Miejsca postoju	103 f	
8.	Miejsca postoju	103 g	
9.	Miejsca postoju	120 k	
10.	Miejsca postoju	132 a	
11.	Miejsca postoju	155 a	
12.	Miejsca postoju	173 g	
13.	Miejsca postoju Miejsce na ognisko*	224 a	Bruzda zmineralizowana 2 m
14.	Miejsca postoju	251 f	
15.	Miejsca postoju	282 i	
16.	Miejsca postoju	281 n	
17.	Miejsca postoju	489 b	Bruzda zmineralizowana 1,5 m
18.	Miejsca postoju	543 d	Bruzda zmineralizowana 2 m
19.	Miejsca postoju	640 a	
20.	Miejsce odpoczynku	106 a	
21.	Miejsce odpoczynku Miejsce na ognisko*	133 a	Bruzda zmineralizowana 2 m
22.	Miejsce odpoczynku	224 a	
23.	Ośrodek wypoczynkowy OSiR	414 f	
24.	Miejsce na ognisko przy punkcie edukacji przyrodniczo-leśnej	459 j	Bruzda zmineralizowana 2 m
25.	Miejsca postoju	547 l	
26.	Wylesienia (gazociąg, wylesienia przy gazociągu)	15k, 16f, 69g, 106b, c, 107j, k, 161h, 265k, l, 304 g, 307 k, 308 k, l, m, 309 n, 341t, 342k, l, m, 361s, 584j, k, m, n, 685s, 686o, p, r, s, t, w, x, y, 687f, g,	

Lp.	Nazwa obiektu	Lokalizacja	Sposób zabezpieczenia ppoż.
		689n, o, p, r, 690l, m, n, 691n, o, p.	
27.	Linia kolejowa Gorzów Wlkp.-Krzyż	686i, m, n, 692a, b, d, j, 689l, 691l	Pasy ppoż. typu BK

\*Miejsce palenia ognia zabezpieczone bruzdą mineralną o szerokości minimum 2 metry.

## 2. Jednostki straży pożarnych.

Obszar Nadleśnictwa Kłodawa znajduje się w rejonie operacyjnym jednostek:

1. podległych Komendzie Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Gorzowie Wlkp.:

- **JRG 1 PSP Gorzów Wlkp.**
- **JRG 2 PSP Gorzów Wlkp.**
- OSP Janczewo KSRG
- OSP Kłodawa KSRG
- OSP Lubiszyn KSRG
- OSP Lubno KSRG
- OSP Lipki Wielkie KSRG
- OSP Różanki KSRG
- OSP Santocko KSRG
- OSP Rybakowo
- OSP Wawrów
- OSP Łośno
- OSP Santocko-Gralewska.

2. podległych Komendzie Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Strzelcach Krajeńskich:

- **JRG PSP Strzelce Krajeńskie**
- OSP Górki Noteckie.

## 3. Analiza przypuszczalnego okresu swobodnego rozwoju pożaru.

Na okres swobodnego rozwoju pożaru mają wpływ następujące czynniki:

- czas od powstania do wykrycia pożaru i ustalenia jego miejsca (średnio wynosi on około 15–20 min; górną granicę czasu zaleca się przyjmować w przypadku kompleksów leśnych położonych w odległości większej niż 10 km od stałych punktów obserwacji naziemnej)
- czas alarmowania sił ratowniczych (1–2 min)
- czas wyjazdu jednostek gaśniczych (1 min dla jednostek PSP, do około 5 min dla jednostek OSP)
- czas dojazdu do pożaru (zależy od długości dojazdu i średniej prędkości pojazdu gaśniczego, którą przyjmuje się za 20 km/h, przy uwzględnieniu poruszania się po drogach nieutwardzonych, oraz 40 km/h, przy uwzględnieniu poruszania się po drogach utwardzonych; dolną granicę prędkości należy przyjmować w przypadku dominującego przebiegu trasy dojazdu po drogach nieutwardzonych)
- czas rozwinięcia jednostki gaśniczej i rozpoczęcia akcji gaśniczej (około 2–3 min).

- czas dojazdu pojazdów pożarniczych na miejsce pożaru, przy przeciętnej odległości 30 km drogą utwardzoną (przeciętnej prędkości 40 km/h) oraz 5 km drogą gruntową (przeciętnej prędkości 20 km/h) wyniesie 45 minut.

Przypuszczalny okres swobodnego rozwoju pożaru wynosi 39,3 minuty. Do wyliczeń przyjęto:

Miejsce pożaru znajduje się w oddz. 52 b oddalonym około 24 km od JRG Gorzów Wlkp. (22 km drogą utwardzoną, 2,1 km drogą gruntową).

#### 4. Zabezpieczenie przeciwpożarowe.

- pasy przeciwpożarowe
- obserwacje
- leśne bazy lotnicze
- łączność radiowo-telefoniczna
- przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę
- dojazdy pożarowe
- zaplecze przeciwpożarowe nadleśnictwa
- lokalizacja MPP.

##### 4.1. Pasy przeciwpożarowe.

Przy obiektach mogących stanowić zagrożenie pożarowe utrzymuje się pasy przeciwpożarowe zgodnie z Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 roku w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu (ze zmianami).

Pas przeciwpożarowy typu B – jest to pas gruntu o szerokości 30 m, przyległy do granicy obiektu albo drogi w odległości od 2 do 5 m od granicy obiektu zakłada się bruzdę o szerokości 2 m oczyszczoną do warstwy mineralnej. Bruzda oddziela las od parkingu, dróg. Taką może stanowić także inna powierzchnia pozbawiona materiałów palnych. Pasy typu B oddział: 59 d; 120 j, n; 362 i; 489 b; 543 b, d, g; 547 o, m, k; 681 h.

Na terenie Nadleśnictwa występują pasy typu BK - to pas gruntu w sąsiedztwie linii kolejowej, na której prowadzony jest ruch. Jest on wykonywany jako jedna równoległa do linii kolejowej bruzda o szerokości co najmniej 4 m, usytuowana w odległości od 2 m do 5 m od dolnej krawędzi nasypu lub górnej krawędzi przekopu linii kolejowej, a w razie wystąpienia rowów bocznych – od zewnętrznej krawędzi tych rowów.

**Tab. 74. Wykaz występowania pasów Typu BK w Nadleśnictwie Kłodawa.**

Nadleśnictwo	Nr linii kolejowej	Leśnictwo Oddz. poddz.	Relacja linii	Długość pasa [km]
Kłodawa	203	Płomykowo Oddz. 686 n, m, i; 689 l; 691 l	Tczew-Kostrzyn	0,60
	203	Płomykowo 692 a, b, c, d, j	Tczew- Kostrzyn	0,45

#### 4.2. Obserwacja.

System obserwacji obszarów leśnych ma na celu wykrycie w jak najszerszym czasie pożarów lasu. Tworzą go sieci dostrzegalni, patrole lotnicze oraz patrole przeciwpożarowe.

Występujące dostrzegalnie lokalizowane są tak, aby zapewnić optymalną możliwość obserwacji jak największego obszaru, lokalizowane są z wykorzystaniem naturalnych wzniesień. Obszar Nadleśnictwa monitorowany jest przez:

Tab. 75. Punkt obserwacyjny w Nadleśnictwie Kłodawa.

Lp.	Lokalizacja	Rodzaj obserwacji	Lokalizacja wg WGS'84	Lokalizacja wg PUWG 1992
1	Leśnictwo Zielęcin Oddz. 64 j	kamera	N 52°52'45" E 15°17'21"	X 250 400,09 Y 563 511,36

Nadleśnictwo korzysta z punktów obserwacyjnych usytuowanych na terenie sąsiednich Nadleśnictw:

Tab. 76. Punkty obserwacyjne na terenie sąsiednich Nadleśnictw.

Lp.	Lokalizacja	Rodzaj obserwacji	Lokalizacja wg WGS'84	Lokalizacja wg PUWG 1992
1	N-ctwo Strzelce Krajeńskie Oddz. 92 a	dostrzegalnia	N 52°52'54" E 15°37'04"	X 272 771,61 Y 568 256,91
2	N-ctwo Barlinek Oddz. 40 a	kamera	N 52°58'24" E 15°13'51"	X 247 027,23 Y 574 187,99
3	N-ctwo Bogdaniec Oddz. 311	kamera	N 52°50'42" E 14°46'42"	X 232 589,49 Y 553 269,45

#### 4.3. Leśne bazy lotnicze.

Leśna baza lotnicza (LBL) to lotnisko, lądowisko lub inne tereny startów i lądowań, posiadające niezbędną infrastrukturę do stacjonowania statków powietrznych przeznaczonych do patrolowania i gaszenia pożarów lasu. LBL organizowane są przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych.

Tab. 77. Wykaz najbliższych leśnych baz lotniczych, lądowisk operacyjnych oraz innych miejsc startów i lądowań.

Nazwa lądowiska	Nadleśnictwo	Leśnictwo	Oddział, poddział	Pojemność zbiornika wodnego[m <sup>3</sup> ]	Lokalizacja WGS'84	Lokalizacja PUWG 1992
Lipki Wielkie	Karwin	Lipki Wielkie	-	2*25	N 52° 43' 60" E 15° 30' 59"	X 264805 Y 544878
Rzepin	Rzepin	Rzepin	110 a	2*25	N 52°19'31.9" E 14°48'51.9"	X 215048 Y 503828

#### 4.4. Łączność radiowo-telefoniczna.

System łączności oparty jest na radiotelefonach, sieci telefonii komórkowej i stacjonarnej oraz na punkcie alarmowo-dyspozycyjny (RPAD) Regionalnym Punkcie Alarmowo Dyspozycyjnym. Radiostacja bazowa zlokalizowana jest w siedzibie Nadleśnictwa Kłodawa. W radiostację przewoźne wyposażone są samochód patrolowo-

gaśniczy, samochód służbowy Straży Leśnej. Wszyscy pracownicy służby leśnej posiadają służbowe telefony komórkowe.

#### 4.5. Przeciwożarowe zabezpieczenie w wodę.

Zaopatrzenie wodne do celów przeciwożarowych kompleksu leśnego to naturalne oraz sztuczne (zbiorniki zakryte i odkryte, hydranty i studnie głębinowe) przygotowane zasoby wody przystosowane do poboru wody sprzętem gaśniczym. Na terenie Nadleśnictwa utrzymywane są punkty czerpania wody przedstawione w tabeli poniżej.

Tab78. Wykaz punktów czerpania wody na gruntach LP.

Nr PCW	Leśnictwo	Oddział	Rodzaj zbiornika	Pojemność PCW w [m <sup>3</sup> ]	Współrzędne w układzie 1992	Współrzędne w układzie WGS 84	Dostępność sposób poboru wody	Dojazd
1	Rybakowo	375 a	Naturalny	>1000	X 255681,75 Y 563079,63	N 52°52'39" E 15°22'33"	Pomost	Rybakowo-Przyłęcko
2	Zielęcín	12 a	Naturalny	>1000	X 250269,02 Y 563577,67	N 52°52'46" E 15°17'12"	Pomost	P1405F
3	Dzicz	298 h	Sztuczny	2*25	X 249365,51 Y 558822,84	N 52°50'11" E 15°16'41"	zbiorniki	P1405F
4	Lubociesz	166 b	Sztuczny	2x25	X 246382,49 Y 560475,44	N 52°50'58" E 15°13'53"	zbiorniki	Bruk Lipy-Kłodawa
5	Łośno	Przy oddz. 173 g	Naturalny	>1000	X 243910,80 Y 559072,32	N 52°50'96" E 15°11'45"	Utwardzony brzeg	Z bruku Mszaniec-Kabatki dojazdem pożarowym nr 17
6	Kłodawa	281 g	Sztuczny	>1000	X 241490,61 Y 556874,39	N 52°48'54" E 15°09'48"	Podjazd betonowy	Dojazd pożarowy nr 10
7	Różanki	Przy oddz. 513 g	Naturalny	>1000	X 254458,73 Y 556411,47	N 52°49'02" E 15°21'16"	Utwardzony brzeg	Dojazd pożarowy nr 1
8	Płomykowo	640 a	Naturalny	>1000	X 256929,07 Y 551800,33	N 52°46'38" E 15°23'43"	Utwardzony brzeg	Dojazd pożarowy nr 6A
9	Santocko	192 b	Naturalny	>100	237263,13 556662,86	N 52°42'42" E 15°06'00"	Zejście schodkowe	Dojazd pożarowy nr 11

Ponadto na terenie Nadleśnictwa Kłodawa w miejscowościach istnieje publiczna sieć hydrantowa.

#### 4.6. Dojazdy pożarowe.

W celu udostępnienia przejazdu dla pojazdów gaśniczych utworzono sieć dróg pożarowych (dojazdów pożarowych) zgodną z obowiązującym prawem Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 roku (Dz. U. 2006.58.405) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwożarowego lasów. Dojazdy pożarowe stanowią podstawową sieć komunikacyjną kompleksu leśnego w planowaniu i organizowaniu akcji ratowniczo-gaśniczej. Nadleśnictwo Kłodawa utrzymuje 19 dojazdów pożarowych o łącznej długości 84,02 km.

**Tab. 79. Wykaz dróg - dojazdów pożarowych na terenie Nadleśnictwa.**

Nr dojazdu pożarowego	Rodzaj nawierzchni	Przebieg drogi	Długość dojazdów pożarowych w km
1.	Gruntowa (ulepszona), Twarda.	Od drogi powiatowej nr 1405 z miejscowości Lipy oddz. 62 (pętlica); 63; 101; 154; 207; 255; 256; 257; 293; 292; 395; 419; 444; 463; 489; 488; 512; 513 do dojazdu pożarowego nr 1A, dalej oddz. 536; 537; 579 do drogi krajowej nr 22 Gorzów Wlkp.-Strzelce Krajeńskie.	10,54
1A.	Gruntowa.	Od dojazdu pożarowego nr 1 do punktu czerpania wody nr 7.	0,06
2.	Gruntowa (ulepszona, nieulepszona).	Z miejscowości Santoczno dojazdem do dojazdu pożarowego do oddz. 439 dalej dojazdem do dojazdu pożarowego do oddz. 484; 492; 517-519; 542-543 (pętlica) do drogi krajowej nr 22.	5,06
3.	Gruntowa (nieulepszona).	Od drogi powiatowej nr 1405 ze Zdroisk oddz. 506; 505; 504; 503; 526; 525; 524 do dojazdu do dojazdu pożarowego do pkt. czerpania wody nr 13 Nadleśnictwo Strzelce Krajeńskie.	2,86
4.	Gruntowa (ulepszona)	Od drogi powiatowej nr 1405/2 z wsi Zdroisk oddz. 567; 588; 601-602; 616-618; 633-634; 648-649; 664-665; 679-680, do drogi powiatowej nr 1365 w kierunku miejscowości Santoka.	5,66
5.	Gruntowa (ulepszona, nieulepszona).	Od dojazdu pożarowego nr 4 oddz. 602; 616; 631; 630; 644; 643; 658; 672; 673; 688 do drogi powiatowej nr 1365.	4,45
6.	Gruntowa (ulepszona, nieulepszona).	Od dojazdu pożarowego nr 5 oddz. 631-641, do dojazdu pożarowego nr 7.	3,75
6A.	Gruntowa	Od dojazdu pożarowego nr 6 do punktu czerpania wody nr 8.	0,06
7.	Gruntowa (ulepszona, nieulepszona).	Od drogi powiatowej nr 1412 z Janczewa oddz. 575; 598; 599; 612; 626; 641; 655; 670; 669; 683; 682 do drogi powiatowej nr 1365 do Górek Noteckich.	5,43
8.	Gruntowa/ twarda (ulepszona, twarda)	Od drogi gminnej nr N8 oddział 18-28, do drogi wojewódzkiej nr 151.	3,93
9.	Gruntowa (ulepszona, nieulepszona).	Od drogi gminnej nr 002107 od 40; 39; 38; 37; 36; 35; 34; 33; 84; 123; 124; 125; 177; 226; 227; 278; 316; 317 do dojazdu pożarowego nr 10.	8,04
10.	Gruntowa (ulepszona, nieulepszona).	Od oddz. 40; 41; 91-92; 132; 131; 183; 182; 231; 281 do punktu czerpania wody nr 6 dalej dojazdem pożarowym oddz. 280; 318 do drogi powiatowej nr 1410/1 do miejscowości Kłodawa.	6,20
11.	Twarda (ulepszona)	Od oddz. 46; 95; 135; 136; 189-192 do punktu czerpania wody nr 9 do drogi gminnej w kierunku Marwic.	3,94
12.	Gruntowa (nieulepszona).	Od dojazdu pożarowego nr 11 oddz. 94, 135, 188, 187; 236; 286; 323 dalej dojazdem do dojazdu pożarowego do dr. gminnej nr 002105 do miejscowości Santocko.	4,15
13.	Gruntowa (ulepszona, nieulepszona).	Od oddz. 51 (pętlica); 50; 49; 98; 137; 190; 239; 289; 288 do drogi gminnej nr 002105 do Kolonii Santocko.	5,18
14.	Gruntowa (ulepszona)	Od dojazdu pożarowego nr 10 oddz. 281- 284; 322-325 do drogi gminnej 002105 do Kolonii Santocko.	3,47



Nr dojazdu pożarowego	Rodzaj nawierzchni	Przebieg drogi	Długość dojazdów pożarowych w km
15.	Gruntowa (ulepszona, nieulepszona).	Od drogi powiatowej nr 1405 oddz. 103; 157; 210; 258; 259; 260; 296; 329; 349; 350; 365; do drogi powiatowej nr 1411 do miejscowości Różanki.	6,27
16.	Gruntowa (ulepszona, nieulepszona).	Od dojazdu pożarowego nr 10 oddz. 280; 279; 278; 277; 315; 314; 346; 347; 363 (most); 362 do drogi gminnej nr 37 dalej drogą wojewódzką nr 151 do Kłodawy.	4,57
17.	Gruntowa	Od dojazdu pożarowego nr 9 dojazdem do dojazdu pożarowego drogą gminną do dojazdu pożarowego nr 17 oddz. 173 do punktu czerpania wody nr 5.	0,40

#### 4.7. Zaplecze przeciwpożarowe nadleśnictwa.

Baza sprzętu zlokalizowana jest przy siedzibie Nadleśnictwa, w miejscowości Kłodawa. Wyposażona jest zgodnie z obowiązującymi przepisami dla nadleśnictwa zaliczonego do II KZPL, stanowi:

- samochód patrolowo-gaśniczy albo przyczepa ze zbiornikiem na wodę o pojemności minimum 400 l z możliwością podawania środka gaśniczego
- zestaw ciągnik z pługiem (urządzeniem) do mineralizacji gleby (zestaw w dyspozycji nadleśnictwa), umowa ZUL – nie mniej niż 1
- sprzęt podręczny: – hydronetka plecakowa – nie mniej niż 10 szt., – tłumica – nie mniej niż 10 szt., – szpadle, łopaty – nie mniej niż 20 szt.
- tablice – kierunkowskazy („Do pożaru”, „Do punktu czerpania wody”), tablice informujące o wprowadzonym zakazie wstępu do lasu – liczba ustalona według potrzeb nadleśnictwa
- sprzęt i urządzenia dodatkowe (zgodnie z indywidualnymi ustaleniami i według potrzeb):
  - pompa pływająca
  - węże tłoczne
  - pilarka.

Tab. 80. Wykaz sprzętu do gaszenia i dogaszania pożaru zlokalizowanego przy Nadleśnictwie.

Baza sprzętu	L-ctwo	Wyposażenie bazy							Lokalizacja bazy w WGS'84	Lokalizacja bazy w PUWG 1992	Uwagi
		hydronetki [szt.]	tłumice [szt.]	szpadle [szt.]	środek piano - twórczy [dm <sup>3</sup> ]	pompa pływająca [szt.]	pilarka [szt.]	pług [szt.]			
Siedziba Nadleśnictwa	Kłodawa	10	20	20	60	0	1	0	N 52°47'19" E 15°12'44"	X 244634,13 Y 553720,34	Pług wraz z ciągnikiem. Pompa pływająca Niagara na wyposażeniu szkółki leśnej.

#### **4.8. Lokalizacja MPP.**

Nadleśnictwo korzysta z meteorologicznego punktu pomiarowego znajdującego się na terenie Nadleśnictwa Głusko, oddział 314 b. Współrzędne punktu : E 15° 56' 43,93" ; N 53° 2' 50,99".

#### **5. Wytyczne na lata 2022 - 2031 zmierzające do poprawy bezpieczeństwa pożarowego Nadleśnictwa.**

1. Utrzymywanie dojazdów pożarowych, przepustów oraz mostów w sposób zapewniający ich przejezdność dla jednostek straży pożarnej (kontrola stanu dróg po zimie, gwałtownych opadach, akcjach ratunkowych czy wywózce surowca drzewnego).
2. Dbanie o pomosty, podesty, schody drewniane przy naturalnych punktach czerpania wody.
3. Planowanie przebudowy punktów czerpania wody podziemnych w kierunku naturalnych wielofunkcyjnych.
4. Udoskonalenie systemu obserwacji obszarów leśnych w celu szybkiego wykrywania zarzewia.
5. Utrzymywanie w sprawności łączności radiotelefonicznej z układem retransmisji w pasmach PSP.
6. W okresie wzmożonej penetracji przez ludność obszarów leśnych zwiększyć kontrole przy ośrodkach wypoczynkowych, parkingach.
7. W przypadku ogłoszenia zakazu wstępu do lasu, wzmocnienie kontroli na terenach leśnych, zamykać drogi dojazdowe do kompleksów leśnych.
8. Szkolenie pracowników służby leśnej podwyższające kwalifikacje z zakresu ochrony przeciwpożarowej lasu.
9. Ścisła współpraca z lokalnymi jednostkami Straży Pożarnej, wspólne ćwiczenia w ramach udoskonalenia procedur w razie wystąpienia zagrożenia przeciwpożarowego.
10. Współpraca ze służbami publicznymi, lokalnymi organami samorządowymi w celu inwestycji na odcinkach dróg publicznych będących dojazdami do dojazdów pożarowych.
11. Propagowanie zagadnień z zakresu ochrony przeciwpożarowej wśród lokalnej społeczności z naciskiem na grupy społeczne w średnim wieku do których nie docierają prelekcje odbywające się w szkołach.

Plan ochrony ppoż.  
OPRACOWAŁA:

Dorota Baran



## 7. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ubocznego użytkowania lasu oraz gospodarki łowieckiej wraz z mapą przeglądową gospodarki łowieckiej.

### 7.1. Użytkowanie uboczne.

W ramach produkcji nieдрzewnej, w Nadleśnictwie Kłodawa założono plantacje choinek.

### 7.2. Wykorzystanie w produkcji ubocznej gruntów leśnych i nieleśnych.

Do produkcji ubocznej wykorzystuje się grunty leśne nie zalesione, jako plantacje choinek. Ich wykaz przedstawiono rozdziale I Elaboratu (5.1.4 Określenie rodzajów powierzchni leśnej). Ponadto do produkcji nieдрzewnej, jako plantacje choinek, wykorzystuje się grunty nieleśne. Ich wykaz oraz lokalizację przedstawia tabela.

**Tab. 81. Wykaz plantacji choinek na gruntach nieleśnych.**

Rodzaj powierzchni	Oddział	Pow. [ha]
Plantacja choinek na roli	103 o, 117 g i, 160 g, 213 n, 325 f h	2,60
Plantacja choinek na pastwisku	117 h	0,44
<b>Razem</b>		<b>3,04</b>

### 7.3. Gospodarka rolno – łąkowa.

Zestawienie gruntów rolnych w Nadleśnictwie Kłodawa przedstawia poniższa tabela.

**Tab. 82. Grunty rolnicze w Nadleśnictwie Kłodawa.**

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]
Łąki	23,59
Poletka łowieckie na łące	42,45
Staw na łące	0,22
Role	25,78
Plantacje choinek na roli	2,60
Poletka łowieckie na roli	7,07
Sady na roli	1,62
Pastwiska	11,80
Poletka łowieckie na pastwisku	12,38
Staw na pastwisku	0,83
<b>Razem</b>	<b>128,34</b>

Zdecydowana większość gruntów rolnych jest w użytkowaniu zależnym.

#### 7.4. Gospodarka rybacka.

Gospodarki rybackiej Nadleśnictwo Kłodawa nie prowadzi.

#### 7.5. Gospodarka łowiecka.

Gospodarka łowiecka w Nadleśnictwie Kłodawa prowadzona jest w oparciu o Wieloletni Łowiecki Plan Hodowlany dla VIII Łowieckiego Rejonu Hodowlanego na okres od 01.04.2017 roku do 31.03.2027 roku. Gospodarka łowiecka w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa prowadzona jest w 7 obwodach łowieckich. W 6 obwodach gospodarkę łowiecką nadzoruje Nadleśnictwo Kłodawa. Obwód, w którym gospodarki łowieckiej nie nadzoruje Nadleśnictwo Kłodawa przedstawia tabela:

**Tab. 83. Obwody łowieckie nienadzorowane przez Nadleśnictwo Kłodawa.**

Lp.	Nr obwodu łowieckiego	% powierzchni zasięgu N-ctwa Kłodawa
1	29	4,6

Obwody łowieckie nadzorowane przez Nadleśnictwo Kłodawa przedstawia następująca tabela.

**Tab. 84. Obwody łowieckie nadzorowane przez Nadleśnictwo Kłodawa.**

Lp.	Nr obwodu łowieckiego	pow. ogólna [ha]	pow. leśna [ha]	% pow. leśnej	% powierzchni zasięgu N-ctwa Kłodawa	Dzierżawca obwodu łowieckiego
1	13	3631	3335	92	5,8	KŁ Wilk, Różanki
2	14	4205	3571	85	12,8	KŁ Knieja-Lubociesz, Lipy
3	21	5396	2698	50	16,5	KŁ Sokół, Gorzów Wlkp.
4	22	6447	2928	45	19,6	KŁ Wilk, Różanki
5	23	6124	3954	65	18,7	KŁ Leśnik, Kłodawa
6	24	6367	3429	54	13,5	KŁ Orzeł, Gorzów Wlkp.

8,5 % powierzchni zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kłodawa nie stanowi obwodu łowieckiego. Jest teren miasta Gorzowa Wielkopolskiego oraz niewielka część gminy Kłodawa, miejscowość Chwałęcice.

**Tab. 85. Zestawienie liczebności i docelowej liczebności zwierzyny w obwodach nadzorowanych przez N-ctwo Kłodawa.**

Nr obwodu kategoria obwodu	Nazwa koła	Liczebność zwierzyny (występujące gatunki zwierzyny grubej)					
		Jelenie		Sarny		Dziki	
		03.2017	03.2027	03.2017	03.2027	03.2017	03.2027
13 dobry	KŁ Wilk, Różanki	111	96	190	182	44	19
14 dobry	KŁ Knieja-Lubociesz Lipy	78	82	214	205	30	22
21 średni	KŁ Sokół, Gorzów Wlkp.	71	64	221	212	88	38
22 średni	KŁ Wilk, Różanki	70	68	295	283	52	20

Nr obwodu kategoria obwodu	Nazwa koła	Liczebność zwierzyny (występujące gatunki zwierzyny grubej)					
		Jelenie		Sarny		Dziki	
		03.2017	03.2027	03.2017	03.2027	03.2017	03.2027
<u>23</u> średni	KŁ Leśnik, Kłodawa	92	89	291	279	63	28
<u>24</u> średni	KŁ Orzeł, Gorzów Wlkp.	78	71	298	289	83	34

Część gruntów leśnych Nadleśnictwa (21,25 ha) użytkowana jest jako poletka łowieckie (Ls). Ponadto część gruntów rolnych Nadleśnictwa wykorzystywane jest do gospodarki łowieckiej.

## 8. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym turystyki i rekreacji.

### 8.1. Potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej:

- budowa, konserwacja i modernizacja dróg leśnych, w tym dojazdów przeciwpożarowych
- budowa, konserwacja i modernizacja urządzeń melioracyjnych
- konserwacja i modernizacja obiektów turystycznych, rekreacyjnych i edukacyjnych
- remonty, konserwacja i modernizacja budynków
- budowa punktów czerpania wody przy naturalnych zbiornikach wodnych
- budowa chłodni na szkółce leśnej.

Realizacja w/w inwestycji może powodować konieczność wycinki drzew.

### 8.2. Wytyczne w zakresie dydaktyki, turystyki i rekreacji.

Celem rekreacyjnego zagospodarowania lasu jest stworzenie możliwości wypoczynku na łonie natury przy możliwie maksymalnym ograniczeniu negatywnych skutków w środowisku naturalnym. Zadania Nadleśnictwa w tym zakresie będą polegały na właściwym ukierunkowaniu ruchu turystycznego poprzez urządzenie i utrzymywanie w nienagannym stanie leśnych obiektów turystycznych. Ilość i wyposażenie obiektów turystycznych będzie dostosowywana do potrzeb, z uwzględnieniem oczekiwań społecznych w tym zakresie oraz zależnie od sytuacji finansowej Nadleśnictwa i możliwości uzyskania środków z zewnątrz w ramach współpracy z organizacjami i instytucjami. Do obiektów dydaktycznych, turystycznych i rekreacyjnych w Nadleśnictwie Kłodawa należą:

- punkty edukacyjne
- ścieżki dydaktyczne
- izba edukacji leśnej Korsakówka
- Zielona Klasa
- ośrodki wypoczynkowe (dzierżawa) nad jeziorem Lubie i Nierzym
- miejsca odpoczynku
- miejsca postoju pojazdów

- obozowiska harcerskie (okresowo)
- szlaki piesze
- szlaki konne
- szlaki rowerowe
- stacje rowerowe.

W ramach programu „Zanocuj w lesie”, wprowadzonego przez Lasy Państwowe 1 maja 2021 roku, Nadleśnictwo Kłodawa udostępniło dla miłośników bushcraftu i survivalu 1532 ha terenów leśnych, w oddziałach: 1-13, 52-66, 101, 102, 141-154, 196-206, 242-244.

Edukacja leśna prowadzona przez pracowników Nadleśnictwa będzie polegała na:

- współpracy ze szkołami i uczelniami, organizacjami pozarządowymi, instytucjami, urzędami, rozgłośniami radiowymi, telewizją
- prowadzeniu pogadanek, prelekcji, wykładów, konkursów
- organizowaniu wycieczek, rajdów, zawodów sportowych
- organizowaniu warsztatów i zajęć edukacyjnych o tematyce przyrodniczej
- organizowaniu akcji związanych z leśnictwem, ochroną przyrody i ochroną środowiska
- propagowaniu czasopism przyrodniczo-leśnych
- propagowaniu leśnictwa
- prowadzenie profilu na Facebook’u
- wydawaniu folderów oraz zeszytów edukacyjnych.

Planowane działania w ramach zagospodarowania rekreacyjnego i działalności edukacyjnej przedstawia Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Kłodawa na lata 2022 – 2031.

## **IV. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY**

Program ochrony przyrody na lata 2022–2031 dla Nadleśnictwa Kłodawa stanowi odrębny tom planu urządzenia lasu. Jest on aktualizacją Programu Ochrony Przyrody sporządzonego na lata 2012–20121. Zaktualizowany Program Ochrony Przyrody jest opracowany zgodnie z: Ustawą o lasach, Instrukcją Urządzania Lasu (§ 110, 111, 112), Ustawą o ochronie przyrody oraz innymi przepisami prawa. Uwzględnia on poprzednie opracowanie oraz ustalenia KZP i Komisji NTG.

### **Do opracowania Programu Ochrony Przyrody wykorzystano:**

- dane zebrane w trakcie prac urzędniowych w 2020 i 2021 roku
- informacje uzyskane z Nadleśnictwa Kłodawa
- informacje otrzymane z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp.
- innych informacji pozyskanych z różnych źródeł.

### **Zaktualizowany Program Ochrony Przyrody zawiera:**

1. Kompleksowy opis stanu przyrody, w szczególności:
  - obiektów objętych ochroną przyrody na podstawie przepisów o ochronie przyrody, z określeniem ich lokalizacji, powierzchni, aktów ustanowienia, przedmiotów, celów i zasad ochrony
  - obiektów przewidzianych do objęcia jedną z ustawowych form ochrony przyrody
  - obiektów zasługujących na szczególną ochronę
  - walorów przyrodniczych pozostałych lasów i gruntów Nadleśnictwa, zasługujących na ochronę metodami gospodarki leśnej, ze szczególnym uwzględnieniem stopni ich naturalności, różnorodności biologicznej i bogactwa genetycznego
  - walorów historycznych, kulturowych, edukacyjnych, krajobrazowych, turystycznych, wypoczynkowych - gruntów i nieruchomości Nadleśnictwa, wymagających ochrony w ramach gospodarki leśnej
  - rodzajów i źródeł zanieczyszczeń środowiska przyrodniczego oraz niezbędnych środków zaradczych.
2. Zadania z zakresu ochrony przyrody i metody ich realizacji w lasach Nadleśnictwa Kłodawa oraz potrzeb z zakresu ochrony w lasach innych form własności.
3. W myśl ustawy o ochronie przyrody w Nadleśnictwie opisano istniejące formy ochrony przyrody, w tym:
  - rezerваты przyrody (3)
  - obszary Natura 2000 (3)
  - park krajobrazowy (1)
  - obszary chronionego krajobrazu (2)
  - pomniki przyrody (5)
  - użytki ekologiczne (5)
  - ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów (48).



Do proponowanych form ochrony przyrody należą:

- pomniki przyrody (18).
4. Dział walorów przyrodniczych – opis utworów geologicznych, gleb, wód, flory i fauny, ekologicznej oceny stanu lasu, drzewostanów cennych pod względem przyrodniczym i o charakterze parkowym, zadrzewień, bagien, cennych obiektów kultury materialnej na terenie Nadleśnictwa Kłodawa i w zasięgu terytorialnym.
  5. Dział dotyczący zagrożeń – opis:
    - zagrożeń przez czynniki biotyczne
    - zagrożeń ze strony czynników abiotycznych
    - zagrożeń antropogenicznych.
  6. Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego oraz wykonywanie prac leśnych.
  7. Plan działań – zestawienie prac objętych programem ochrony przyrody, w tym:
    - a) obligatoryjne zadania ochronne wynikające z planów ochrony rezerwatów, planów zadań ochronnych obszarów Natura 2000
    - b) fakultatywne wskazania ochronne, w tym:
      - ochrona różnorodności biologicznej
      - działania dotyczące prawnych form ochrony przyrody
      - zalecenia w zakresie ochrony cennych gatunków roślin naczyniowych
      - zalecenia w zakresie ochrony cennych roślin zarodnikowych
      - zalecenia w zakresie ochrony starych i cennych drzew
      - zalecenia z zakresu ochrony fauny kręgowców
      - zalecenia w zakresie ochrony fauny bezkręgowców
      - zalecenia w zakresie ochrony pamiątek kultury leśnej i kultury powszechnej w lasach
      - kształtowanie stosunków wodnych i ochrona siedlisk hydrogenicznych w lasach
      - kształtowanie strefy ekotonowej
      - promocja i edukacja ekologiczna.

Programu Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Kłodawa na lata 2022-2031, opracowała Dorota Baran.

## V. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO.

Orientacyjną, spodziewaną miąższość grubizny drzewostanów Nadleśnictwa Kłodawa na koniec okresu gospodarczego przedstawia tabela (wg przyrostu tabelarycznego):

**Tab. 86. Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego.**

Wyszczególnienie	Nadleśnictwo Kłodawa	
	m <sup>3</sup> brutto (powierzchnia leśna zalesiona)	
V <sub>p</sub>	5 456 573	
Z <sub>v</sub>	1 318 550	
U	1 344 955	
V <sub>k</sub>	5 430 168	
Przewidywany spadek zapasu		
m <sup>3</sup> brutto	-26 405	
%	-0,5	
Przeciętna zasobność (brutto m <sup>3</sup> /ha)		
Stan na 01.01.2022	323	
Stan na 31.12.2031	321	
Różnica +/-	-2	
V <sub>p</sub> - suma miąższości grubizny na początku okresu gospodarczego, na powierzchni zalesionej		
Z <sub>v</sub> - spodziewany przyrost miąższości grubizny w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu		
U - suma miąższości grubizny brutto drewna przewidzianego do pozyskania w planie urządzenia lasu		
V <sub>k</sub> - suma miąższości grubizny spodziewana na koniec okresu gospodarczego		

Wg przyjętego etatu i założeń tabelarycznych, na koniec 10-lecia, wielkość zapasu obniży się a tym samym zmniejszy się przeciętna zasobność. Wynika to ze zmniejszenia się spodziewanego przyrostu starszych drzewostanów oraz zwiększonego użytkowania rębego (wzrost powierzchni drzewostanów rębnych).

Różnica między planowanym bieżącym przyrostem tabelarycznym (7,9 m<sup>3</sup>/ha) a uzyskanym bieżącym przyrostem użytecznym (10,8 m<sup>3</sup>/ha) minionego 10-lecia, wynosi 2,9 m<sup>3</sup>/ha, więc przyrost użyteczny stanowi 137 % zakładanego przyrostu tabelarycznego.

Analizując powyższe dane, można wnioskować, że faktyczny stan zasobów na koniec okresu gospodarczego, w warunkach Nadleśnictwa, będzie większy od stanu prognozowanego na podstawie przyrostu tablicowego.



## **VI. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH.**

Wykonawcą projektu Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Kłodawa jest Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gorzowie Wlkp. na podstawie Umowy Nr ZU.271.2.2020 z dnia 31.03.2020 roku, zawartej pomiędzy wykonawcą a Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Szczecinie.

### **1. Prace glebowo-siedliskowe.**

Typy siedliskowe lasu przyjęto z map glebowo – siedliskowych wykonanych przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gorzowie Wielkopolskim, stan na 01.01.2000 rok.

### **2. Prace geodezyjne.**

Administracja Nadleśnictwa Kłodawa przekazała rejestr gruntów Nadleśnictwa wykonawcy PUL. Rozbieżności pomiędzy stanem ewidencyjnym gruntów i stanem faktycznym zostały zgłoszone w formie wykazu rozbieżności. Nadleśniczy Nadleśnictwa Kłodawa podjął stosowne decyzje w ich sprawie.

**3. Zasięg i kategorie lasów ochronnych** opracowano na podstawie Decyzji Ministra Klimatu i Środowiska, znak: DLŁ-WGL.8101.2.2022.LP, z dnia 02.03.2022 roku.

### **4. Prace urządzeniowe.**

Prace terenowe. Prace urządzeniowe wykonała Pracownia Urządzania Lasu U-II, BULiGL Oddział w Gorzowie Wlkp. w oparciu o Ustawę o Lasach z dn. 28.09.1991 r., Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 12.11.2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu, zgodnie z Instrukcją urządzania lasu, Zasadami Hodowli Lasu, Instrukcją ochrony lasu, Instrukcją ochrony przeciwpożarowej oraz wytycznymi KZP i innymi zarządzeniami.

Odbiór końcowy terenowych prac urządzeniowych odbył się w dniu 11.05.2021 roku, Komisja odbioru robót przedłożone prace uznała za wykonane prawidłowo, zgodnie z: warunkami umowy, Instrukcją urządzania lasu, ustaleniami Komisji Założeń Planu, obowiązującymi przepisami prawnymi, innymi instrukcjami, zasadami i zarządzeniami. Uwagi i wnioski Komisji zostały uwzględnione w opracowanym planie.

W celu inwentaryzacji miąższości zasobów Nadleśnictwa Kłodawa statystyczną metodą reprezentatywną założono 1510 próbnych powierzchni kołowych. Kontrola powierzchni próbnych wypadła losowo, objęła próbę 49 powierzchni. Przeprowadzona została w dniach 28-30.06.2021 roku. Komisja uznała materiały przedłożone do kontroli za wykonane prawidłowo i nadające się do dalszego opracowania. Rozmiar wykonanych prac terenowych przedstawia tabela.

**Tab. 87. Rozmiar wykonanych prac urządzeniowych.**

Obręb	Rozmiar wykonanych prac urządzeniowych						
	Taksacja Pow. (ha)	Ilość oddziałów	Przeciętna pow. (ha) oddziału	Ilość pododdziałów		Przeciętna pow. (ha) pododdziału literowanego	Ilość założonych pow. próbnych kołowych
				literowanych	nieliterowanych		
N-cwo Kłodawa	17 904,20	693	25,84	5 140	1 489	3,40	1 510

Prace kameralne. Mapy gospodarcze i przeglądowe oraz inne mapy sporządzono na bazie leśnej mapy numerycznej, zgodnie z instrukcją u.l. § 63-73. Po przetworzeniu danych inwentaryzacyjnych otrzymano opisy taksacyjne i wszelkie zestawienia potrzebne do opracowania planu urządzenia lasu. Jednym z etapów było wykonanie planu zagospodarowania lasu (plan cięć rębnych i przedrębnych, plan hodowli lasu). Do sporządzenia planu wykorzystano również dane zebrane w Nadleśnictwie Kłodawa, RDOŚ w Gorzowie Wlkp., urzędach oraz w instytucjach zajmujących się problematyką leśnictwa, środowiska przyrodniczego oraz ochroną przyrody.

Prace urządzeniowe wykonywali:

- taksacja:
  1. Daniel Paszkowski
  2. Paweł Teszbir
  3. Marcin Michalski
  4. Piotr Małek
  5. Wojciech Foltyn
  6. Łukasz Sikora
  7. Bogdan Brodziński
  8. Karol Budasz
  9. Bartłomiej Małecki
  10. Radosław Parkoła
  11. Paweł Majchrzak.
  
- mapy numeryczne:
  1. Karol Budasz
  2. Dorota Baran
  
- Program Ochrony Przyrody:
  1. Dorota Baran.

Prace urządzeniowe wykonała pracownia zarządzania lasu pod kierownictwem Bogdana Brodzińskiego.

### **5. Zestawienie składników planu urządzenia lasu.**

Plan urządzenia lasu składa się z następujących materiałów:

1. Opis ogólny lasów Nadleśnictwa (Elaborat) sporządzono w 3 egzemplarzach (wydruk) oraz w formie elektronicznej.

2. Program Ochrony Przyrody wraz z tomem zawierającym informacje wrażliwe, sporządzono 3 komplety (wydruk) oraz w formie elektronicznej.
3. Opis taksacyjny sporządzono 1 komplet (wydruk) oraz w formie elektronicznej.
4. Plan zagospodarowania lasu - sporządzono 1 komplet (wydruk), zawiera on wykaz projektowanych cięć rębnych (wzór nr 6 wg IUL), wykaz pozycji nie zaliczonych na poczet etatu powierzchniowego, wykaz pozycji cięć przedrębnych, wykaz zadań z zakresu hodowli lasu, wzory nr 3, 4, 5 (wg IUL), wykaz d-stanów do przebudowy, wykaz drzewostanów bez wskazań gospodarczych oraz wykaz siedlisk przyrodniczych. Plan zagospodarowania lasu sporządzono również w formie elektronicznej.
5. Operaty leśnictw, zawierające opis taksacyjny lasu, wykaz cięć rębnych i przedrębnych, wykaz pozycji nie zaliczonych na poczet etatu powierzchniowego, zadania z zakresu hodowli lasu - sporządzono 1 komplet (wydruk). Operaty sporządzono również w formie elektronicznej.
6. Baza danych do SILP.
7. Materiały kartograficzne PUL:
  - mapa sytuacyjna terytorialnego zasięgu działania nadleśnictwa w skali 1:50000 konturowe – 5 szt.
  - mapa sytuacyjna ochrony ppoż. w skali 1:50000 – 7 szt., w tym 3 szt. zafoliowane i podklejone na płótnie, przystosowane do składania
  - mapa sytuacyjna ochrony ppoż. w skali 1:50000 z lokalizacją dostrzegalni p.poz. sąsiednich nadleśnictw – 8 szt.
  - mapa przeglądowa konturowa w skali 1:25000 – 10 szt.
  - mapa przeglądowa drzewostanów w skali 1:25000 – 3 szt., w tym 1 szt. zafoliowana i podklejona na płótnie, przystosowane do składania
  - mapa przeglądowa cięć rębnych w skali 1:25000 – 20 szt., w tym 5 szt. zafoliowanych i podklejonych na płótnie, przystosowane do składania
  - mapa przeglądowa siedlisk w skali 1:25000 – 1 szt.
  - mapa przeglądowa ochrony lasu w skali 1:25000 – 1 szt.
  - mapa przeglądowa nasiennictwa i selekcji w skali 1:25000 – 1 szt.
  - mapa przeglądowa obszarów chronionych i funkcji lasu w skali 1:25000 – 4 szt.
  - mapa przeglądowa walorów przyrodniczo – kulturowych w skali 1:25000 – 4 szt.
  - mapa przeglądowa siedlisk przyrodniczych i obszarów Natura 2000 w skali 1:25000 – 1 szt.
  - mapa przeglądowa gospodarki łowieckiej w skali 1:25000 – 2 szt.
  - mapa przeglądowa turystycznego zagospodarowania lasu, w skali 1:25000 – 1 szt.
  - mapa przeglądowa ochrony ppoż. z lokalizacją dostrzegalni sąsiednich nadleśnictw w skali 1:25000 – 8 szt. w tym 6 szt. zafoliowanych i podklejonych na płótnie, przystosowane do składania
  - mapy gospodarczo-przeglądowe drzewostanów i cięć rębnych, w skali 1:10000 – 2 komplety, zafoliowane i podklejone na płótnie, przystosowane do składania
  - mapy gospodarczo-przeglądowe cięć pielęgnacyjnych, w skali 1:10000 – 2 komplety

- mapy gospodarczo-przeładowe walorów przyrodniczo – kulturowych, w skali 1:10000 – 1 komplet
- mapy gospodarczo-przeładowe siedlisk przyrodniczych obszarów Natura 2000, w skali 1:10000 – 1 komplet
- mapy gospodarczo-przeładowe, konturowe w skali 1:10000 – 7 kompletów
- mapy gospodarcze w skali 1:5000 – 1 komplet, do teczki załączono mapę sytuacyjną podziałem na obręby i arkusze w skali 1:50000
- mapy gospodarcze w skali 1:5000 z naniesionymi działkami cięć rębnych – 1 komplet, do teczki załączono mapę sytuacyjną podziałem na obręby i arkusze w skali 1:50000
- mapy gospodarcze w skali 1:5000 z podkładem działek ewidencyjnych – 1 komplet, do teczki załączono mapę sytuacyjną podziałem na obręby i arkusze w skali 1:50000
- atlasy w formie zbindowanych, zalaminowanych arkuszy formatu A-4 mapy gospodarczo-przeładowej drzewostanów i cięć rębnych, z naniesionymi siedliskami przyrodniczymi, strefami ochronnymi zwierząt, chronionymi gatunkami roślin i innymi formami ochrony przyrody wymagającymi szczególnej ochrony. w skali 1:10000 – 2 komplety.

8. Wersja elektroniczna w/w materiałów kartograficznych w formacie pdf.

9. Materiały kartograficzne do zatwierdzenia PUL:

- mapa przeładowe drzewostanów w skali 1:25000 – 3 komplety
- mapa przeładowe siedlisk leśnych skali 1:25000 – 3 komplety
- mapa przeładowa walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:25000 – 3 komplety
- mapa przeładowa obszarów chronionych i funkcji lasu w skali 1:25000 – 3 komplety
- mapa sytuacyjna obszaru w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa w skali 1:50000 konturowe – 3 szt.

Oprócz Planu Urządzenia Lasu wykonawca sporządził Prognozę oddziaływania PUL na środowisko i obszary Natura 2000 w 2 egzemplarzach wraz z 2 kompletami map przeładowych obszarów chronionych i funkcji lasu z naniesionymi powierzchniami referencyjnymi, w skali 1:25000 wraz z wersją elektroniczną tych dokumentów. Ponadto wykonawca sporządził materiały do konsultacji społecznych w celu wyłożenia w siedzibie Nadleśnictwa.

Elaborat opracował:  
Kierownik pracowni

mgr inż. Bogdan Brodziński

## VII. KRONIKA































































## VIII. TABELE I WZORY.



Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,  
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem  
administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Kłodawa, Obręb KŁODAWA (10-15-1)

Rodzaj użytku	Województwo	8	8	8	8	8	8
	Powiat	1	1	1	1	1	1
	Gmina	42	42	42	42	42	42
	Obręb ewidencyjny	1	2	3	4	5	6
1		3	4	5	6	7	8
<b>1. Lasy - razem</b>		2149,3256	2854,2168	2712,2425	2789,4356	1109,3013	25,5897
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		2088,8562	2760,4806	2646,2687	2710,8277	1081,0136	25,1576
1) drzewostany		2088,8562	2760,4806	2646,2687	2710,8277	1081,0136	25,1576
2) plantacje drzew - razem							
<i>w tym:</i>							
- plantacje nasienne							
- plantacje drzew szybko-rosnących							
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		0,4245	20,0126	5,5047	13,4568	6,1249	
1) w produkcji ubocznej - razem		0,4245	13,0188	3,1425	2,9272	1,2320	
<i>w tym:</i>							
- plantacje choinek			1,5835	0,4101			
- plantacje krzewów							
- poletka łowieckie		0,4245	11,4353	2,7324	2,9272	1,2320	
2) do odnowienia - razem					3,7110	3,5423	
<i>w tym:</i>							
- halizny							
- zręby					3,7110	3,5423	
- płazowiny							
3) pozostałe leśne niezalesione - razem			6,9938	2,3622	6,8186	1,3506	
<i>w tym:</i>							
- przewidziane do naturalnej sukcesji			4,7447	2,0848	2,7716	1,3506	
- objęte szczególnymi formami ochrony			2,1659		4,0470		
- przewidziane do retencji							
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji			0,0832	0,2774			

Rodzaj użytku	Województwo	8	8	8	8	8	8
	Powiat	1	1	1	1	1	1
	Gmina	42	42	42	42	42	42
	Obręb ewidencyjny	1	2	3	4	5	6
1		3	4	5	6	7	8
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		60,0449	73,7236	60,4691	65,1511	22,1628	0,4321
<i>w tym:</i>							
1) budynki i budowle		0,2434	1,4555	1,0503	0,1580		
2) urządzenia melioracji wodnych		1,9044	2,6667	1,0322	0,6854	0,0151	
3) linie podziału przestrzennego lasu		13,4426	17,9945	9,3153	15,2762	3,1689	
4) drogi leśne		40,4780	45,0078	44,4238	48,1186	18,9581	0,2777
5) tereny pod liniami energetycznymi		3,9765	1,2649	1,6887	0,8938	0,0207	0,1544
6) szkółki leśne			5,1863	2,9588			
7) miejsca składowania drewna					0,0191		
8) parkingi leśne							
9) urządzenia turystyczne			0,1479				
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>				0,3263			
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>		2149,3256	2854,2168	2712,5688	2789,4356	1109,3013	25,5897
<b>3. Użytki rolne - razem</b>		58,9025	77,4691	82,7502	44,4846	5,4008	9,4474
3.1. Grunty orne - razem		5,7952	11,9488	7,0926	2,7938	0,6578	
<i>w tym:</i>							
1) role		3,9582	11,6234	5,4289	2,7938	0,6578	
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych		1,8370	0,3254	1,6637			
3) ugory, odłogi							
4) działki rodzinne na gruntach ornych							
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą							
3.2. Sady		0,2909	0,5708	0,3243	0,1520	0,2962	
3.3. Łąki trwałe		4,8319	12,6933	32,2623	12,2334		
3.4. Pastwiska trwałe		5,1144	11,1547	0,1905	4,9160	0,0782	
3.5. Grunty rolne zabudowane							
3.6. Grunty pod stawami rybnymi				0,2272	0,8300		
3.7. Grunty pod rowami rolnymi							
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych							
3.9. Nieużytki - razem		42,8701	41,1015	42,6533	23,5594	4,3686	9,4474

Rodzaj użytku	Województwo	8	8	8	8	8	8
	Powiat	1	1	1	1	1	1
	Gmina	42	42	42	42	42	42
	Obręb ewidencyjny	1	2	3	4	5	6
1		3	4	5	6	7	8
<i>w tym:</i>							
1) bagna		42,8701	41,1015	42,6533	23,5594	4,3686	9,4474
2) piaski							
3) utwory fizjograficzne							
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji							
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej							
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>				1,5425	4,4903	0,1406	
<i>w tym:</i>							
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi				0,3355	3,2920	0,1406	
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi				1,2070	1,1983		
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi							
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>		6,9880					
<b>6. Tereny różne - razem</b>		6,5310	1,2689	3,0299	0,2397	0,8989	2,3518
<i>w tym:</i>							
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt.							
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego							
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)		6,5310	1,2689	3,0299	0,2397	0,8989	2,3518
4) różne inne							
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>		0,1043	1,0319	1,4125	2,9294	0,5782	
<i>w tym:</i>							
7.1. Tereny mieszkaniowe			0,0484	0,4593	0,2251	0,1025	
7.2. Tereny przemysłowe							
7.3. Tereny zabudowane inne				0,0872			
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane			0,0804	0,5696		0,4757	
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem					2,7043		
<i>w tym:</i>							
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne					2,7043		
2) tereny zabytkowe							
3) tereny sportowe							



Rodzaj użytku	Województwo	8	8	8	8	8	8
	Powiat	1	1	1	1	1	1
	Gmina	42	42	42	42	42	42
	Obręb ewidencyjny	1	2	3	4	5	6
1		3	4	5	6	7	8
4) ogrody zoologiczne i botaniczne							
5) tereny zieleni nieurządzonej							
6) rodzinne ogrody działkowe							
7.6. Użytki kopalne							
7.7. Tereny komunikacyjne - razem		0,1043	0,9031	0,2964			
w tym:							
1) drogi		0,1043	0,9031	0,2964			
2) tereny kolejowe							
3) grunty pod budowę dróg publicznych							
4) inne tereny komunikacyjne							
<b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów</b>		72,5258	79,7699	89,0614	52,1440	7,0185	11,7992
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia							
<b>OGÓŁEM (1-7)</b>		2221,8514	2933,9867	2801,3039	2841,5796	1116,3198	37,3889

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,  
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem  
administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Kłodawa, Obręb KŁODAWA (10-15-1)

Rodzaj użytku	Województwo	8	8	8	8	8	8
	Powiat	1	1	1	1	1	1
	Gmina	42	42	42	42	62	62
	Obręb ewidencyjny	7	9	10		1	2
1		9	10	11	12	13	14
<b>1. Lasy - razem</b>		11,9435	2194,1518	299,9129	14146,1197	1,1309	1479,4294
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		11,8434	2112,4685	292,8193	13729,7356	1,1276	1411,2258
1) drzewostany		11,8434	2112,4685	292,8193	13729,7356	1,1276	1411,2258
2) plantacje drzew - razem							
<i>w tym:</i>							
- plantacje nasienne							
- plantacje drzew szybko-rosnących							
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem			14,7876	0,7699	61,0810	0,0033	35,6518
1) w produkcji ubocznej - razem			1,1037		21,8487		2,5157
<i>w tym:</i>							
- plantacje choinek			1,1037		3,0973		
- plantacje krzewów							
- poletka łowieckie					18,7514		2,5157
2) do odnowienia - razem			3,6802		10,9335		31,6432
<i>w tym:</i>							
- halizny							
- zręby			3,6802		10,9335		31,6432
- płazowiny							
3) pozostałe leśne niezalesione - razem			10,0037	0,7699	28,2988	0,0033	1,4929
<i>w tym:</i>							
- przewidziane do naturalnej sukcesji			10,0037	0,7699	21,7253		
- objęte szczególnymi formami ochrony					6,2129		1,2234
- przewidziane do retencji							
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji					0,3606	0,0033	0,2695

Rodzaj użytku	Województwo	8	8	8	8	8	8
	Powiat	1	1	1	1	1	1
	Gmina	42	42	42	42	62	62
	Obręb ewidencyjny	7	9	10		1	2
1		9	10	11	12	13	14
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0,1001	66,8957	6,3237	355,3031		32,5518
<i>w tym:</i>							
1) budynki i budowle			0,9440	0,2489	4,1001		
2) urządzenia melioracji wodnych			2,9433		9,2471		0,2095
3) linie podziału przestrzennego lasu			23,6334	3,0302	85,8611		9,5122
4) drogi leśne		0,1001	36,8036	3,0446	237,2123		22,0071
5) tereny pod liniami energetycznymi			0,3594		8,3584		0,8230
6) szkółki leśne					8,1451		
7) miejsca składowania drewna					0,0191		
8) parkingi leśne							
9) urządzenia turystyczne			2,2120		2,3599		
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>					0,3263		
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>		11,9435	2194,1518	299,9129	14146,4460	1,1309	1479,4294
<b>3. Użytki rolne - razem</b>			62,4650	11,9082	352,8278		26,5422
3.1. Grunty orne - razem			6,5340	0,2393	35,0615		0,1088
<i>w tym:</i>							
1) role			0,6903	0,2393	25,3917		0,1088
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych			5,8437		9,6698		
3) ugory, odłogi							
4) działki rodzinne na gruntach ornych							
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą							
3.2. Sady					1,6342		
3.3. Łąki trwałe			4,0535		66,0744		
3.4. Pastwiska trwałe			1,5187	0,2418	23,2143		0,4807
3.5. Grunty rolne zabudowane							
3.6. Grunty pod stawami rybnymi					1,0572		
3.7. Grunty pod rowami rolnymi							
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych							
3.9. Nieużytki - razem			50,3588	11,4271	225,7862		25,9527

Rodzaj użytku	Województwo	8	8	8	8	8	8
	Powiat	1	1	1	1	1	1
	Gmina	42	42	42	42	62	62
	Obręb ewidencyjny	7	9	10		1	2
1		9	10	11	12	13	14
<i>w tym:</i>							
1) bagna			50,3588	11,4271	225,7862		25,6952
2) piaski							0,2575
3) utwory fizjograficzne							
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji							
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej							
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>				0,4167	6,5901		
<i>w tym:</i>							
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi				0,4167	4,1848		
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi					2,4053		
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi							
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>			6,3951		13,3831		9,7508
<b>6. Tereny różne - razem</b>			1,9571	3,3974	19,6747		14,3645
<i>w tym:</i>							
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt.							
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego							
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)			1,9571	3,3974	19,6747		14,3645
4) różne inne							
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>			2,5145		8,5708		0,5506
<i>w tym:</i>							
7.1. Tereny mieszkaniowe					0,8353		0,1241
7.2. Tereny przemysłowe							0,3720
7.3. Tereny zabudowane inne					0,0872		
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane					1,1257		0,0545
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem			1,9792		4,6835		
<i>w tym:</i>							
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne			1,9792		4,6835		
2) tereny zabytkowe							
3) tereny sportowe							

Rodzaj użytku	Województwo	8	8	8	8	8	8
	Powiat	1	1	1	1	1	1
	Gmina	42	42	42	42	62	62
	Obręb ewidencyjny	7	9	10		1	2
1		9	10	11	12	13	14
4) ogrody zoologiczne i botaniczne							
5) tereny zieleni nieurządzonej							
6) rodzinne ogrody działkowe							
7.6. Użytki kopalne							
7.7. Tereny komunikacyjne - razem			0,5353		1,8391		
w tym:							
1) drogi					1,3038		
2) tereny kolejowe							
3) grunty pod budowę dróg publicznych							
4) inne tereny komunikacyjne			0,5353		0,5353		
<b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów</b>			73,3317	15,7223	401,3728		51,2081
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia							
<b>OGÓŁEM (1-7)</b>		11,9435	2267,4835	315,6352	14547,4925	1,1309	1530,6375

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,  
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem  
administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Kłodawa, Obręb KŁODAWA (10-15-1)

Rodzaj użytku	Województwo	8	8	8	8	8	8
	Powiat	1	1	1	1	1	6
	Gmina	62	62	62	62		52
	Obręb ewidencyjny	3	4	5			4
1		15	16	17	18	19	20
<b>1. Lasy - razem</b>		1708,6433	23,6607	8,8046	3221,6689	17367,7886	40,6555
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		1655,7376	23,4501	7,9493	3099,4904	16829,2260	38,3422
1) drzewostany		1655,7376	23,4501	7,9493	3099,4904	16829,2260	38,3422
2) plantacje drzew - razem							
<i>w tym:</i>							
- plantacje nasienne							
- plantacje drzew szybkorosnących							
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		1,3697	0,0026	0,7517	37,7791	98,8601	1,7634
1) w produkcji ubocznej - razem					2,5157	24,3644	
<i>w tym:</i>						3,0973	
- plantacje choinek							
- plantacje krzewów							
- poletka łowieckie					2,5157	21,2671	
2) do odnowienia - razem		0,9030			32,5462	43,4797	
<i>w tym:</i>							
- halizny							
- zręby		0,9030			32,5462	43,4797	
- płazowiny							
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		0,4667	0,0026	0,7517	2,7172	31,0160	1,7634
<i>w tym:</i>							
- przewidziane do naturalnej sukcesji				0,6967	0,6967	22,4220	
- objęte szczególnymi formami ochrony					1,2234	7,4363	
- przewidziane do retencji							
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji		0,4667	0,0026	0,0550	0,7971	1,1577	1,7634

Rodzaj użytku	Województwo	8	8	8	8	8	8
	Powiat	1	1	1	1	1	6
	Gmina	62	62	62	62		52
	Obręb ewidencyjny	3	4	5			4
1		15	16	17	18	19	20
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		51,5360	0,2080	0,1036	84,3994	439,7025	0,5499
<i>w tym:</i>							
1) budynki i budowle		0,5051			0,5051	4,6052	
2) urządzenia melioracji wodnych		0,6964			0,9059	10,1530	0,2301
3) linie podziału przestrzennego lasu		19,8824	0,0707		29,4653	115,3264	
4) drogi leśne		29,3538	0,0625		51,4234	288,6357	0,2692
5) tereny pod liniami energetycznymi		1,0983	0,0748	0,1036	2,0997	10,4581	0,0506
6) szkółki leśne						8,1451	
7) miejsca składowania drewna						0,0191	
8) parkingi leśne							
9) urządzenia turystyczne						2,3599	
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>						0,3263	
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>		1708,6433	23,6607	8,8046	3221,6689	17368,1149	40,6555
<b>3. Użytki rolne - razem</b>		9,8756			36,4178	389,2456	
3.1. Grunty orne - razem		0,2950			0,4038	35,4653	
<i>w tym:</i>							
1) role		0,2950			0,4038	25,7955	
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych						9,6698	
3) ugory, odłogi							
4) działki rodzinne na gruntach ornych							
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą							
3.2. Sady						1,6342	
3.3. Łąki trwałe						66,0744	
3.4. Pastwiska trwałe		0,4821			0,9628	24,1771	
3.5. Grunty rolne zabudowane							
3.6. Grunty pod stawami rybnymi						1,0572	
3.7. Grunty pod rowami rolnymi							
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych							
3.9. Nieużytki - razem		9,0985			35,0512	260,8374	

Rodzaj użytku	Województwo	8	8	8	8	8	8
	Powiat	1	1	1	1	1	6
	Gmina	62	62	62	62		52
	Obręb ewidencyjny	3	4	5			4
1		15	16	17	18	19	20
<i>w tym:</i>							
1) bagna		9,0985			34,7937	260,5799	
2) piaski							
3) utwory fizjograficzne					0,2575	0,2575	
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji							
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej							
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>						6,5901	
<i>w tym:</i>							
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi						4,1848	
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi						2,4053	
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi							
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>		1,9398			11,6906	25,0737	
<b>6. Tereny różne - razem</b>		0,0805	0,1095	0,0579	14,6124	34,2871	0,7122
<i>w tym:</i>							
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt.							
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego							
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)		0,0805	0,1095	0,0579	14,6124	34,2871	0,7122
4) różne inne							
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>		0,1328			0,6834	9,2542	
<i>w tym:</i>							
7.1. Tereny mieszkaniowe		0,1328			0,2569	1,0922	
7.2. Tereny przemysłowe					0,3720	0,3720	
7.3. Tereny zabudowane inne						0,0872	
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane					0,0545	1,1802	
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem						4,6835	
<i>w tym:</i>							
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne						4,6835	
2) tereny zabytkowe							
3) tereny sportowe							



Rodzaj użytku	Województwo	8	8	8	8	8	8
	Powiat	1	1	1	1	1	6
	Gmina	62	62	62	62		52
	Obręb ewidencyjny	3	4	5			4
1		15	16	17	18	19	20
4) ogrody zoologiczne i botaniczne							
5) tereny zieleni nieurządzonej							
6) rodzinne ogrody działkowe							
7.6. Użytki kopalne							
7.7. Tereny komunikacyjne - razem						1,8391	
w tym:							
1) drogi						1,3038	
2) tereny kolejowe							
3) grunty pod budowę dróg publicznych							
4) inne tereny komunikacyjne						0,5353	
<b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów</b>		12,0287	0,1095	0,0579	63,4042	464,7770	0,7122
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia							
<b>OGÓŁEM (1-7)</b>		1720,6720	23,7702	8,8625	3285,0731	17832,5656	41,3677

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,  
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem  
administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Kłodawa, Obręb KŁODAWA (10-15-1)

Rodzaj użytku	Województwo	8	8	8	8	8	8
	Powiat	6	6	61	61	61	61
	Gmina	52		11	11	11	
	Obręb ewidencyjny			1	2		
1		21	22	23	24	25	26
<b>1. Lasy - razem</b>		40,6555	40,6555	18,1621	12,0168	30,1789	30,1789
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		38,3422	38,3422	18,1621	11,7407	29,9028	29,9028
1) drzewostany		38,3422	38,3422	18,1621	11,7407	29,9028	29,9028
2) plantacje drzew - razem							
<i>w tym:</i>							
- plantacje nasienne							
- plantacje drzew szybko-rosnących							
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		1,7634	1,7634				
1) w produkcji ubocznej - razem							
<i>w tym:</i>							
- plantacje choinek							
- plantacje krzewów							
- poletka łowieckie							
2) do odnowienia - razem							
<i>w tym:</i>							
- halizny							
- zręby							
- płazowiny							
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		1,7634	1,7634				
<i>w tym:</i>							
- przewidziane do naturalnej sukcesji							
- objęte szczególnymi formami ochrony							
- przewidziane do retencji							
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji		1,7634	1,7634				

Rodzaj użytku	Województwo	8	8	8	8	8	8
	Powiat	6	6	61	61	61	61
	Gmina	52		11	11	11	
	Obręb ewidencyjny			1	2		
1		21	22	23	24	25	26
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0,5499	0,5499		0,2761	0,2761	0,2761
<i>w tym:</i>							
1) budynki i budowle							
2) urządzenia melioracji wodnych		0,2301	0,2301				
3) linie podziału przestrzennego lasu							
4) drogi leśne		0,2692	0,2692		0,0651	0,0651	0,0651
5) tereny pod liniami energetycznymi		0,0506	0,0506		0,2110	0,2110	0,2110
6) szkółki leśne							
7) miejsca składowania drewna							
8) parkingi leśne							
9) urządzenia turystyczne							
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>							
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>		40,6555	40,6555	18,1621	12,0168	30,1789	30,1789
<b>3. Użytki rolne - razem</b>							
3.1. Grunty orne - razem							
<i>w tym:</i>							
1) role							
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych							
3) ugory, odłogi							
4) działki rodzinne na gruntach ornych							
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą							
3.2. Sady							
3.3. Łąki trwałe							
3.4. Pastwiska trwałe							
3.5. Grunty rolne zabudowane							
3.6. Grunty pod stawami rybnymi							
3.7. Grunty pod rowami rolnymi							
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych							
3.9. Nieużytki - razem							

Rodzaj użytku	Województwo	8	8	8	8	8	8
	Powiat	6	6	61	61	61	61
	Gmina	52		11	11	11	
	Obręb ewidencyjny			1	2		
1		21	22	23	24	25	26
<i>w tym:</i>							
1) bagna							
2) piaski							
3) utwory fizjograficzne							
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji							
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej							
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>							
<i>w tym:</i>							
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi							
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi							
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi							
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>							
<b>6. Tereny różne - razem</b>		0,7122	0,7122	0,0271		0,0271	0,0271
<i>w tym:</i>							
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt.							
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego							
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)		0,7122	0,7122	0,0271		0,0271	0,0271
4) różne inne							
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>							
<i>w tym:</i>							
7.1. Tereny mieszkaniowe							
7.2. Tereny przemysłowe							
7.3. Tereny zabudowane inne							
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane							
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem							
<i>w tym:</i>							
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne							
2) tereny zabytkowe							
3) tereny sportowe							

Rodzaj użytku	Województwo	8	8	8	8	8	8
	Powiat	6	6	61	61	61	61
	Gmina	52		11	11	11	
	Obręb ewidencyjny			1	2		
1		21	22	23	24	25	26
4) ogrody zoologiczne i botaniczne 5) tereny zieleni nieurządzonej 6) rodzinne ogrody działkowe 7.6. Użytki kopalne 7.7. Tereny komunikacyjne - razem w tym: 1) drogi 2) tereny kolejowe 3) grunty pod budowę dróg publicznych 4) inne tereny komunikacyjne							
<b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów</b>		0,7122	0,7122	0,0271		0,0271	0,0271
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia							
<b>OGÓŁEM (1-7)</b>		41,3677	41,3677	18,1892	12,0168	30,2060	30,2060

Tabela nr I

**Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych,  
kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem  
administracyjnym kraju**

Nadleśnictwo Kłodawa, Obręb KŁODAWA (10-15-1)

Rodzaj użytku	Województwo	8	Ogółem ha (z dokł. do 1 m <sup>2</sup> )
	Powiat		
	Gmina		
	Obręb ewidencyjny		
1		27	28
<b>1. Lasy - razem</b>		17438,6230	17438,6230
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		16897,4710	16897,4710
1) drzewostany		16897,4710	16897,4710
2) plantacje drzew - razem			
<i>w tym:</i>			
- plantacje nasienne			
- plantacje drzew szybkorosnących			
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		100,6235	100,6235
1) w produkcji ubocznej - razem		24,3644	24,3644
<i>w tym:</i>			
- plantacje choinek		3,0973	3,0973
- plantacje krzewów			
- poletka łowieckie		21,2671	21,2671
2) do odnowienia - razem		43,4797	43,4797
<i>w tym:</i>			
- halizny			
- zręby		43,4797	43,4797
- płazowiny			
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		32,7794	32,7794
<i>w tym:</i>			
- przewidziane do naturalnej sukcesji		22,4220	22,4220
- objęte szczególnymi formami ochrony		7,4363	7,4363
- przewidziane do retencji			
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji		2,9211	2,9211

Rodzaj użytku	Województwo	8	Ogółem ha (z dokł. do 1 m2)
	Powiat		
	Gmina		
	Obręb ewidencyjny		
1		27	28
<b>1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem</b>		440,5285	440,5285
<i>w tym:</i>			
1) budynki i budowle		4,6052	4,6052
2) urządzenia melioracji wodnych		10,3831	10,3831
3) linie podziału przestrzennego lasu		115,3264	115,3264
4) drogi leśne		288,9700	288,9700
5) tereny pod liniami energetycznymi		10,7197	10,7197
6) szkółki leśne		8,1451	8,1451
7) miejsca składowania drewna		0,0191	0,0191
8) parkingi leśne			
9) urządzenia turystyczne		2,3599	2,3599
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>		0,3263	0,3263
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>		17438,9493	17438,9493
<b>3. Użytki rolne - razem</b>		389,2456	389,2456
3.1. Grunty orne - razem		35,4653	35,4653
<i>w tym:</i>			
1) role		25,7955	25,7955
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym		9,6698	9,6698
3) ugory, odłogi			
4) działki rodzinne na gruntach ornym			
5) budowle wspomagające produkcję rolniczą			
3.2. Sady		1,6342	1,6342
3.3. Łąki trwałe		66,0744	66,0744
3.4. Pastwiska trwałe		24,1771	24,1771
3.5. Grunty rolne zabudowane			
3.6. Grunty pod stawami rybnymi		1,0572	1,0572
3.7. Grunty pod rowami rolnymi			
3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych			
3.9. Nieużytki - razem		260,8374	260,8374

Rodzaj użytku	Województwo	8	Ogółem ha (z dokł. do 1 m2)
	Powiat		
	Gmina		
	Obręb ewidencyjny		
	1	27	28
<i>w tym:</i>			
1) bagna		260,5799	260,5799
2) piaski			
3) twory fizjograficzne		0,2575	0,2575
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji			
5) wody nie nadające się do produkcji rybnej			
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>		6,5901	6,5901
<i>w tym:</i>			
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi		4,1848	4,1848
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi		2,4053	2,4053
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi			
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>		25,0737	25,0737
<b>6. Tereny różne - razem</b>		35,0264	35,0264
<i>w tym:</i>			
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zre kult.			
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego			
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)		35,0264	35,0264
4) różne inne			
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>		9,2542	9,2542
<i>w tym:</i>			
7.1. Tereny mieszkaniowe		1,0922	1,0922
7.2. Tereny przemysłowe		0,3720	0,3720
7.3. Tereny zabudowane inne		0,0872	0,0872
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane		1,1802	1,1802
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem		4,6835	4,6835
<i>w tym:</i>			
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne		4,6835	4,6835
2) tereny zabytkowe			
3) tereny sportowe			



Rodzaj użytku	Województwo	8	Ogółem ha (z dokł. do 1 m2)
	Powiat		
	Gmina		
	Obręb ewidencyjny		
1		27	28
4) ogrody zoologiczne i botaniczne			
5) tereny zieleni nieurządzonej			
6) rodzinne ogrody działkowe			
7.6. Użytki kopalne			
7.7. Tereny komunikacyjne - razem		1,8391	1,8391
w tym:			
1) drogi		1,3038	1,3038
2) tereny kolejowe			
3) grunty pod budowę dróg publicznych			
4) inne tereny komunikacyjne		0,5353	0,5353
<b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów</b>		465,5163	465,5163
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia			
<b>OGÓŁEM (1-7)</b>		17904,1393	17904,1393

08-01-042-0001 Santocko  
08-01-042-0002 Kłodawa  
08-01-042-0003 Łośno  
08-01-042-0004 Rybakowo  
08-01-042-0005 Santoczno  
08-01-042-0006 Mironice  
08-01-042-0007 Chwałęcice  
08-01-042-0009 Różanki  
08-01-042-0010 Zdroisko  
08-01-042 Kłodawa  
08-01-062-0001 Wawrów  
08-01-062-0002 Janczewo  
08-01-062-0003 Gralewo  
08-01-062-0004 Płomykowo  
08-01-062-0005 Czechów  
08-01-062 Santok  
08-01 Gorzowski  
08-06-052-0004 Górki Noteckie  
08-06-052 Zwierzyn  
08-06 Strzelecko-drezdenecki  
08-61-011-0001 Chwałęcice  
08-61-011-0002 Górczyn  
08-61-011 M. Gorzów Wielkopolski  
08-61 M.Gorzów Wielkopolski  
08 Lubuskie  
Ogółem ha (z dokł do 1 m2)



### Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji

Tabela nr II

Nadleśnictwo Kłodawa, Obręb KŁODAWA (10-15-1-)

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.WE	MD	ŚW	BK	DB.S	DB.B	KL	JW	WZ
	Powierzchnia w ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
BŚW	IA	31,39									
	I	42,45									
	II	25,21						0,55			
	III										
	IV										
Razem	ha	99,05						0,55			
	%	99,45						0,55			
BB	IA										
	I										
	II										
	III	8,13									
	IV										
Razem	ha	8,13									
	%	77,21									
BMŚW	IA	2970,24									
	I	2288,03		1,3	6,14		4,85				
	II	501,81				2,42	3,59	0,92			
	III	2,45				2,7	4,12	14,02			
	IV										
Razem	ha	5762,53		1,3	6,14	5,12	12,56	14,94			
	%	99		0,02	0,11	0,09	0,22	0,26			
BMW	IA	28,91									
	I	7,62			5,13						
	II	1,64					4,36				
	III										
	IV										
Razem	ha	38,17			5,13		4,36				
	%	57,89			7,78		6,61				
	IA	6,54									
	I	13,8									

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.WE	MD	ŚW	BK	DB.S	DB.B	KL	JW	WZ
	Powierzchnia w ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
BMB	II	18,68			1,42						
	III	20,08									
	IV										
Razem	ha	59,1			1,42						
	%	35,98			0,86						
LMŚW	IA	4734,24									
	I	2372,73	1,4	71,28	27,69	224,54	15,66	4,63	0,21	0,2	
	II	343,88			1,63	288,68	67,16	20,73			1
	III	2,55				84,4	14,03	6,14			
Razem	ha	7453,4	1,4	71,28	29,32	628,06	102,98	32,57	0,21	0,2	1
	%	88,95	0,02	0,85	0,35	7,5	1,23	0,39	0	0	0,01
LMW	IA	36,65									
	I	10,64		2,06	12,03	1,83	2,61	1,66			
	II	3,16			0,78	1,24	5,7	0,86			1,05
	III					4,52	0,93	0,72			
Razem	ha	50,45		2,06	12,81	7,59	9,24	3,24			1,05
	%	33,14		1,35	8,42	4,99	6,07	2,13			0,69
LMB	IA										
	I	8,15									
	II	11,84									
	III										
Razem	ha	19,99									
	%	45,07									
LŚW	IA	155,56									
	I	144,85		5,91	6,27	168,3	58,47	0,59			
	II	13,95				358,4	49,41	12,5			
	III					89,83	14,52	13,12			
Razem	ha	314,36		5,91	6,27	650,39	122,4	31,26			
	%	26,97		0,51	0,54	55,79	10,5	2,68			
	IA	0,81									
	I					1,29	24,12				

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.WE	MD	ŚW	BK	DB.S	DB.B	KL	JW	WZ
		Powierzchnia w ha									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
LW	II						19,41	11,94			3,23
	III						1,69				
	IV						0,95				
Razem	ha	0,81				1,29	46,17	11,94			3,23
	%	0,77				1,23	44,03	11,38			3,08
OL	IA	3,27									
	I				2,3						
	II										
	III										
Razem	ha	3,27			2,3						
	%	0,38			0,27						
OLJ	IA										
	I										
	II										
	III										
Razem	ha										
	%										
Łącznie	IA	7967,61									
	I	4888,27	1,4	80,55	59,56	395,96	105,71	6,88	0,21	0,2	
	II	920,17			3,83	650,74	149,63	47,5			5,28
	III	33,21				181,45	35,29	34			
Ogółem	ha	13809,26	1,4	80,55	63,39	1292,45	297,71	94,5	0,21	0,2	5,28
	%	81,72	0,01	0,48	0,38	7,65	1,76	0,56	0	0	0,03

Tabela nr II

Nadleśnictwo Kłodawa, Obręb KŁODAWA

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	JS	GB	BRZ	OL	OL.S	AK	OS	LP	Razem	
										18	19
1	2	13	14	15	16	17	18	19	20	18	19
BŚW	IA									31,39	31,52
	I									42,45	42,62
	II									25,76	25,86
	III										
	IV										
Razem	ha									99,6	100
	%									100	100
BB	IA										
	I										
	II										
	III									8,13	77,21
	IV				2,4					2,4	22,79
Razem	ha				2,4					10,53	100
	%				22,79					100	100
BMŚW	IA									2970,24	51,04
	I				9,11	0,56				2309,99	39,69
	II				7,01	0,44				516,19	8,87
	III									23,29	0,4
	IV										
Razem	ha				16,12	1				5819,71	100
	%				0,28	0,02				100	100
BMW	IA									28,91	43,84
	I				6,46					19,21	29,14
	II				10,91					16,91	25,65
	III						0,9			0,9	1,37
	IV										
Razem	ha				17,37	0,9				65,93	100
	%				26,35	1,37				100	100
	IA									6,54	3,98
	I				32,21					46,01	28,01

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	JS	GB	BRZ	OL	OL.S	AK	OS	LP	Razem	
											%
1	2	13	14	15	16	17	18	19	20	18	19
BMB	II			33,24	0,69					54,03	32,89
	III			29,54						49,62	30,21
	IV			8,06						8,06	4,91
Razem	ha			103,05	0,69					164,26	100
	%			62,74	0,42					100	100
LMŚW	IA									4734,24	56,5
	I	0,57		26,24	2,17		11,49	1,53	1,51	2761,85	32,96
	II		2,88	5,95	3,11		1,45			736,47	8,79
	III				2,08					109,2	1,3
Razem	ha	0,57	2,88	32,19	7,36		12,94	1,53	1,51	8379,4	100
	%	0,01	0,03	0,38	0,09		0,15	0,02	0,02	100	100
LMW	IA									36,65	24,08
	I			25,77	8,39					64,99	42,7
	II			4,03	24,35					41,17	27,05
	III				1,02					7,19	4,72
Razem	ha			29,8	35,96					152,2	100
	%			19,58	23,63					100	100
LMB	IA										
	I			2,48	1,6					12,23	27,58
	II				4,57					16,41	37
	III				11,51					11,51	25,95
Razem	ha			2,48	21,88					44,35	100
	%			5,59	49,34					100	100
LŚW	IA									155,56	13,34
	I	1,17		15,85	1,53		3,51			406,45	34,87
	II						5,97		0,48	440,71	37,8
	III		2,01		1,64				3,02	124,14	10,65
Razem	ha	1,17	2,01	15,85	3,17		9,48		3,5	1165,77	100
	%	0,1	0,17	1,36	0,27		0,81		0,3	100	100
	IA									0,81	0,77
	I			14,5	5,57					45,48	43,36



Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	JS	GB	BRZ	OL	OL.S	AK	OS	LP	Razem	
											%
1	2	13	14	15	16	17	18	19	20	18	19
LW	II				16,4					50,98	48,6
	III		4,52		0,46					6,67	6,36
	IV									0,95	0,91
Razem	ha		4,52	14,5	22,43					104,89	100
	%		4,31	13,82	21,38					100	100
OL	IA									3,27	0,38
	I			7,7	237,7	2,41				250,11	29,12
	II			1,74	441,38	1,54				444,66	51,78
	III				127,38					127,38	14,83
	IV				33,43					33,43	3,89
Razem	ha			9,44	839,89	3,95				858,85	100
	%			1,1	97,79	0,46				100	100
OLJ	IA										
	I				15,16					15,16	46,93
	II				15,78					15,78	48,86
	III				1,36					1,36	4,21
	IV										
Razem	ha				32,3					32,3	100
	%				100					100	100
Łącznie	IA									7967,61	47,15
	I	1,74		140,32	272,68	2,41	15	1,53	1,51	5973,93	35,35
	II		2,88	62,88	506,72	1,54	7,42		0,48	2359,07	13,96
	III		6,53	29,54	146,35				3,02	469,39	2,78
	IV			10,46	39,83					127,79	0,76
Ogółem	ha	1,74	9,41	243,2	965,58	3,95	22,42	1,53	5,01	16897,79	100
	%	0,01	0,06	1,44	5,71	0,02	0,13	0,01	0,03	100	100

**Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących**

Tabela nr III

Nadleśnictwo Kłodawa, Obręb KŁODAWA (10-15-1-)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.		
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
	powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
<b>Rezerwy</b>																									
SO									3,87		1,08	1,62					7,03	0,80				14,40	14,40	21,44	
					8				1645		450	870					3670	525				7168	7168	22,01	
SO.WE																	1,40					1,40	1,40	2,08	
																	670					670	670	2,06	
ŚW									1,08													1,08	1,08	1,61	
									345													345	345	1,06	
BK																	8,33	7,69	17,28			33,30	33,30	49,60	
																	3450	3770	9090			16310	16310	50,09	
DB.S																			8,50			8,50	8,50	12,66	
																			5780			5780	5780	17,75	
OL									3,21	0,74	4,52											8,47	8,47	12,61	
									710	145	1435											2290	2290	7,03	
Razem					8				8,16	0,74	5,60	1,62					16,76	8,49	25,78			67,15	67,15	100,00	
									2700	145	1885	870					7790	4295	14870			32563	32563	100,00	
<b>Lasy ochronne</b>																									
SO		42,57	9,48	13,14		573,50	448,25	1045,33	1199,82	1324,55	2313,06	1101,96	557,78	1453,03	1004,12	260,99	57,78	37,25	2299,14	118,30		13794,86	13860,05	81,85	
		1102	247	105	37607	40	5925	195275	307360	428625	942840	471420	233475	657730	465670	134370	27405	15600	726255	42600		4692197	4693651	86,51	
MD								2,53	11,12	50,53	11,39							3,48	1,50			80,55	80,55	0,48	
					43			485	2690	13150	3795							830	595			21588	21588	0,40	
ŚW								1,02	1,19	18,13	35,27	2,27	4,43									62,31	62,31	0,37	
					120			295	4740	10495	615	1655										17920	17920	0,33	
BK				0,02		31,18	100,20	120,39	106,36	82,10	29,61	27,20	68,27	99,38	111,50	26,37	9,94	8,77	364,03	73,85		1259,15	1259,17	7,44	
					6627		200	4920	7810	16380	7155	8645	21160	35010	40685	12250	4080	3545	69775	20690		258932	258932	4,77	
DB		0,90	3,81	0,69																			5,40	0,03	
		6	52	10																		68	0,00		
DB.S						4,90	78,62	59,86	6,33	5,92	2,23		1,20	0,29	10,27	68,09	25,93	25,57			289,21	289,21	1,71		
					2391		285	5275	1080	1870	625		525	95	3570	30580	13570	13485			73351	73351	1,35		
DB.B						3,90	27,20	15,50			2,25	0,40	1,95	3,67	4,56	6,96	3,05	6,61	18,45		94,50	94,50	0,56		
					836	10		855			795		80	835	1515	2125	3900	1345	570	7825	20691	20691	0,38		
KL								0,21														0,21	0,21	0,00	
								30														30	30	0,00	
JW								0,20														0,20	0,20	0,00	
								15														15	15	0,00	
WZ												0,70		0,30		1,05	3,23					5,28	5,28	0,03	
					9							230		85		415	1060					1799	1799	0,03	
JS								0,57				1,17										1,74	1,74	0,01	
								85				385										470	470	0,01	

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia	haliz. zręby	w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.		
	plazowiny					1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
powierzchnia w ha / miąższość w m3																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
GB						0,55					0,77	0,78	2,79		4,52							9,41	9,41	0,06	
											120	230	835		1770							2955	2955	0,05	
BRZ					344	3,54	6,66	24,93	37,35	33,98	49,88	16,87	29,60	13,84	1,36	1,88		18,52	4,79			243,20	243,20	1,44	
							640	4255	6990	7885	13075	4330	6490	3530	380	385		3950	1245			53499	53499	0,99	
OL			11,05	18,95		5,57	79,74	211,34	101,75	82,64	147,76	125,30	104,62	16,41	42,85	32,99		6,14				957,11	987,11	5,83	
			68	385	2915		8960	49380	25350	22795	46750	43560	36445	4795	15835	14120		1555				272460	272913	5,03	
OL.S								2,41		1,54												3,95	3,95	0,02	
					3			1120		335												1458	1458	0,03	
AK									2,28			3,51	10,66							5,97		22,42	22,42	0,13	
									295			1050	1980								1070	4395	4395	0,08	
OS																		1,53				1,53	1,53	0,01	
																		405				405	405	0,01	
LP											1,51		0,48			3,02						5,01	5,01	0,03	
											595		195			1055						1845	1845	0,03	
Razem		43,47	24,34	32,80		623,14	741,69	1483,89	1483,71	1616,53	2559,22	1283,43	775,32	1585,68	1178,29	398,95	103,84	74,64	2699,45	222,86		16830,64	16931,25	100,00	
		1108	367	500	50895	50	16010	261905	356400	501535	1015770	532100	300990	702275	529425	195300	50015	33975	803340	74025		5424010	5425985	100,00	
Łącznie																									
SO		42,57	9,48	13,14		573,50	448,25	1045,33	1203,69	1324,55	2314,14	1103,58	557,78	1453,03	1004,12	268,02	58,58	37,25	2299,14	118,30		13809,26	13874,45	81,63	
		1102	247	105	37615	40	5925	195275	309005	428625	943290	472290	233475	657730	465670	138040	27930	15600	726255	42600		4699365	4700819	86,13	
SO.WE																1,40						1,40	1,40	0,01	
																670						670	670	0,01	
MD								2,53	11,12	50,53	11,39							3,48	1,50			80,55	80,55	0,47	
					43			485	2690	13150	3795							830	595			21588	21588	0,4	
ŚW							1,02	1,19	19,21	35,27	2,27	4,43										63,39	63,39	0,37	
					120			295	5085	10495	615	1655										18265	18265	0,33	
BK				0,02		31,18	100,20	120,39	106,36	82,10	29,61	27,20	68,27	99,38	111,50	34,70	17,63	26,05	364,03	73,85		1292,45	1292,47	7,60	
					6627		200	4920	7810	16380	7155	8645	21160	35010	40685	15700	7850	12635	69775	20690		275242	275242	5,04	
DB		0,90	3,81	0,69																			5,40	0,03	
		6	52	10																			68	0	
DB.S						4,90	78,62	59,86	6,33	5,92	2,23		1,20	0,29	10,27	68,09	25,93	34,07				297,71	297,71	1,75	
					2391		285	5275	1080	1870	625		525	95	3570	30580	13570	19265				79131	79131	1,45	
DB.B						3,90	27,20	15,50			2,25		0,40	1,95	3,67	4,56	6,96	3,05	6,61	18,45		94,50	94,50	0,56	
					836	10		855			795		80	835	1515	2125	3900	1345	570	7825		20691	20691	0,38	
KL								0,21														0,21	0,21	0,00	
								30														30	30	0	
JW								0,20														0,20	0,20	0,00	
								15														15	15	0	
WZ												0,70		0,30		1,05	3,23					5,28	5,28	0,03	
					9						230		85			415	1060					1799	1799	0,03	
JS								0,57			1,17											1,74	1,74	0,01	
								85			385											470	470	0,01	
GB						0,55					0,77	0,78	2,79		4,52							9,41	9,41	0,06	
											120	230	835		1770							2955	2955	0,05	

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.		
	plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
BRZ						3,54	6,66	24,93	37,35	33,98	49,88	16,87	29,60	13,84	1,36	1,88			18,52	4,79		243,20	243,20	1,43	
					344		640	4255	6990	7885	13075	4330	6490	3530	380	385			3950	1245		53499	53499	0,98	
OL			11,05	18,95		5,57	79,74	211,34	104,96	83,38	152,28	125,30	104,62	16,41	42,85	32,99			6,14			965,58	995,58	5,86	
			68	385	2915		8960	49380	26060	22940	48185	43560	36445	4795	15835	14120			1555			274750	275203	5,04	
OL.S										2,41		1,54										3,95	3,95	0,02	
					3																	1458	1458	0,03	
AK									2,28			3,51	10,66									5,97	22,42	22,42	0,13
									295				1050	1980								1070	4395	4395	0,08
OS																			1,53			1,53	1,53	0,01	
																			405			405	405	0,01	
LP												1,51		0,48		3,02						5,01	5,01	0,03	
												595		195		1055						1845	1845	0,03	
Ogółem		43,47	24,34	32,80		623,14	741,69	1483,89	1491,87	1617,27	2564,82	1285,05	775,32	1585,68	1178,29	415,71	112,33	100,42	2699,45	222,86		16897,79	16998,40	100	
		1108	367	500	50903	50	16010	261905	359100	501680	1017655	532970	300990	702275	529425	203090	54310	48845	803340	74025		5456573	5458548	100	
Procent		0,26	0,14	0,19		3,67	4,36	8,73	8,78	9,51	15,09	7,56	4,56	9,33	6,93	2,45	0,66	0,59	15,88	1,31		99,41	100,00	100	
		0,02	0,01	0,01	0,93	0,00	0,29	4,80	6,58	9,19	18,65	9,76	5,51	12,87	9,70	3,72	0,99	0,89	14,72	1,36		99,96	100,00	100	

**Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących**

Tabela nr IV

Nadleśnictwo Kłodawa, Obręb KŁODAWA (10-15-1-)

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wiek							
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV	
		plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80
		powierzchnia w ha / miąższość												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
BŚW	SO		6,84				5,58	3,59	10,32	23,87	9,89	10,20	6,30	1,95
			119			383			1740	5560	3160	4275	2375	665
	DB.B													
									0,55					
Razem		6,84					5,58	4,14	10,32	23,87	9,89	10,20	6,30	1,95
		119				383			1740	5560	3160	4275	2375	665
BB	SO				6,79				8,13					
					41	63								
	BRZ											2,40		
												340		
Razem				6,79					8,13			2,40		
				41	63							340		
BMŚW	SO		35,04	2,70	1,66		213,17	303,45	382,05	422,38	628,27	976,01	550,19	276,73
			983	57		15801		4350	71685	108350	201745	391910	236940	111365
	MD								0,89	0,41				
									215	95				
	ŚW									2,07	4,07			
										420	1275			
	BK								4,36					
							84							
	DB.S													
							325							
	DB.B							1,43	13,51					
							242	10						
	BRZ							3,54		1,74	1,35	6,07	1,15	2,27
						210			265	200	1485	230	595	
OL									0,56			0,44		

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wiek							
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe	I		II		III		IV			
		plazo- winy	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	
		powierzchnia w ha / miąższość													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
									255			160			
	Razem		35,04	2,70	1,66		218,14	333,66	385,24	426,21	638,41	977,60	552,46	276,73	
		983		57		16662	10	4350	72420	109065	204505	392300	237535	111365	
BMW	SO			0,67	1,35				11,20	3,63	1,64	0,51	12,78	3,54	
					21	53			2105	1040	290	225	3735	985	
	ŚW									3,30	1,83				
										860	625				
	DB.S						0,81	3,55							
							4	105							
	BRZ									5,25	1,89	1,55	4,01	0,83	3,84
							23			945	370	285	1140	275	1130
OL											0,90				
											80				
Razem				0,67	1,35		0,81	3,55	16,45	8,82	5,92	4,52	13,61	7,38	
					21	80		105	3050	2270	1280	1365	4010	2115	
BMB	SO				2,34				6,54	0,92	1,89		4,87	4,85	
					43	80			1225	65	145		1050	1040	
	ŚW										1,42				
											475				
	BRZ							6,66	10,61	15,94	9,75	15,01	9,78	25,76	
						16		640	1675	2900	1975	3700	2420	5360	
OL										0,69					
										155					
Razem					2,34			6,66	17,15	17,55	13,06	15,01	14,65	30,61	
					43	96		640	2900	3120	2595	3700	3470	6400	
LMŚW	SO		0,69	6,11	1,00		354,75	137,98	579,91	716,40	639,35	1275,88	521,83	259,85	
				190		20144	40	1540	110110	184465	208055	528570	224905	114725	
	SO.WE														
MD									1,64	8,65	44,62	11,39			
						43			270	2225	10930	3795			

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wiek							
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV	
		plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80
		powierzchnia w ha / miąższość												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
SW								1,02	1,19	4,90	21,60		0,61	
						110			295	1905	6390		240	
BK							27,89	71,03	67,47	31,99	44,66	26,16	10,37	57,85
						3184		170	3455	3585	8395	6440	3385	17870
DB			0,90			0,69								
			6			10								
DB.S							2,40	57,00	21,55	1,15	1,46	2,23		1,20
						1306			845	85	360	625		525
DB.B							2,47	12,28	7,34			2,25		0,40
						390			570			795		80
KL									0,21					
									30					
JW									0,20					
									15					
WZ													0,70	
						9							230	
JS										0,57				
										85				
GB							0,55					0,77	0,78	0,78
												120	230	255
BRZ									0,69	11,08	8,08	7,60	0,38	
						62			100	2140	2255	1845	125	
OL							1,20		0,21	1,64			2,02	2,29
						37			70	425			695	745
AK										2,28				10,66
										295				1980
OS														
LP													1,51	
													595	
Razem			1,59	6,11	1,69		389,26	279,31	680,41	778,66	759,77	1326,28	538,20	333,03

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wiek								
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		
		plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	
		powierzchnia w ha / miąższość													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
			6	190	10	25285	40	1710	115760	195210	236385	542190	230405	136180	
LMW	SO							1,49	18,70	5,01		3,84	7,61	0,73	
							334		3175	1200		1055	3285	225	
	MD									2,06					
											370				
	SW									3,89	2,83	2,27	3,82		
										755	790	615	1415		
	BK								2,35			1,83			
							30					385			
	DB				1,08										
					2										
	DB.S								2,81	3,54					
							35		145	670					
	DB.B								0,86	1,54					
							26			55					
WZ															
BRZ									1,21	3,60	3,73	7,46	3,61		
						18			245	670	910	2215	915		
OL								1,84	12,08	7,61	3,06	4,40	1,98	1,42	
						59		170	2135	1810	670	1155	660	555	
Razem				1,08				9,35	37,07	22,17	11,45	17,97	17,02	2,15	
				2		502		315	6280	4805	2755	5040	6275	780	
LMB	SO											3,15			
												1010			
	BRZ								2,48						
							5			455					
	OL				1,19				1,12			1,85	4,79	10,45	
					5							280	1485	3190	
Razem				1,19		1,19		1,12	2,48		1,85	7,94	10,45		
				5		5			455		280	2495	3190		



Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wiek								
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		
		plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	
		powierzchnia w ha / miąższość													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
LŚW	SO							1,74	28,48	30,54	43,51	41,41		10,13	
						757		35	5235	8210	15230	15815		4470	
	MD											5,91			
												2220			
	ŚW									3,93	2,34				
						10					945	625			
	BK				0,02			3,29	22,46	52,92	74,37	34,94	3,45	16,83	9,80
							3259		30	1465	4225	7510	715	5260	3070
	DB.S								1,97	34,77	4,55	4,46			
							618		25	3760	870	1510			
	DB.B									6,62					
							178			230					
	JS													1,17	
														385	
	GB														2,01
															580
	BRZ												5,73		
													1895		
	OL														1,64
															785
AK													3,51		
													1050		
LP															
Razem					0,02		3,29	26,17	122,79	113,39	91,16	50,59	21,51	23,58	
						4822		90	10690	14250	27095	18425	6695	8905	
LW	SO											0,81			
												225			
	BK										0,67			0,62	
							70				90			220	
DB				2,73											

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wiek							
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV	
		plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80
		powierzchnia w ha / miąższość												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
				50										
	DB.S						1,69	0,95		0,63				
						103		10		125				
	DB.B													
	WZ													
	GB													
	BRZ								2,95	2,31	3,06			
						10			570	530	705			
	OL											3,01	1,07	1,62
												755	450	595
	Razem			2,73			1,69	0,95	2,95	2,94	3,73	3,82	1,07	2,24
				50		183		10	570	655	795	980	450	815
OL	SO									0,94		2,33		
										115		205		
	ŚW									1,12	1,18			
										200	315			
	BRZ									1,18	1,74	6,52		
										180	270	1710		
	OL			10,63	17,76		4,37	71,16	190,69	94,12	71,30	135,77	108,70	94,48
				66	380	2731		7625	45435	23365	20165	43215	38305	32355
	OL.S								2,41		1,54			
						3			1120		335			
	Razem			10,63	17,76		4,37	71,16	193,10	97,36	75,76	144,62	108,70	94,48
				66	380	2734		7625	46555	23860	21085	45130	38305	32355
OLJ	OL			0,42				5,62	7,80	0,90	6,27	3,87	1,08	3,17
				2		88		1165	1485	305	1745	1415	260	1410
	Razem			0,42				5,62	7,80	0,90	6,27	3,87	1,08	3,17
				2		88		1165	1485	305	1745	1415	260	1410

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wiek							
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe	I		II		III		IV			
		plazo- winy	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	
		powierzchnia w ha / miąższość													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Łącznie	SO		42,57	9,48	13,14		573,50	448,25	1045,33	1203,69	1324,55	2314,14	1103,58	557,78	
			1102	247	105	37615	40	5925	195275	309005	428625	943290	472290	233475	
	SO.WE														
	MD								2,53	11,12	50,53	11,39			
							43		485	2690	13150	3795			
	ŚW								1,02	1,19	19,21	35,27	2,27	4,43	
							120		295	5085	10495	615	1655		
	BK				0,02		31,18	100,20	120,39	106,36	82,10	29,61	27,20	68,27	
							6627		200	4920	7810	16380	7155	8645	21160
	DB		0,90	3,81	0,69										
				6	52	10									
	DB.S						4,90	78,62	59,86	6,33	5,92	2,23		1,20	
							2391		285	5275	1080	1870	625		525
	DB.B						3,90	27,20	15,50			2,25		0,40	
							836	10		855		795			80
	KL								0,21						
										30					
	JW								0,20						
										15					
	WZ												0,70		
							9							230	
	JS									0,57			1,17		
										85				385	
	GB						0,55					0,77	0,78	2,79	
												120	230	835	
	BRZ						3,54	6,66	24,93	37,35	33,98	49,88	16,87	29,60	
							344		640	4255	6990	7885	13075	4330	6490
	OL			11,05	18,95		5,57	79,74	211,34	104,96	83,38	152,28	125,30	104,62	
					68	385	2915		8960	49380	26060	22940	48185	43560	36445
	OL.S								2,41		1,54				

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wiek							
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV	
		plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80
		powierzchnia w ha / miąższość												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
						3			1120		335			
	AK									2,28			3,51	10,66
										295			1050	1980
	OS													
	LP												1,51	
													595	
Ogółem			43,47	24,34	32,80		623,14	741,69	1483,89	1491,87	1617,27	2564,82	1285,05	775,32
			1108	367	500	50903	50	16010	261905	359100	501680	1017655	532970	300990

Tabela nr IV

Nadleśnictwo Kłodawa, (

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	ku					KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.		
		81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
1	2	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
BŚW	SO	11,03	13,13	3,19							99,05	105,89	99,48
		4725	5810	1365							30058	30177	100
	DB.B										0,55	0,55	0,52
		Razem	11,03	13,13	3,19						99,60	106,44	100
		4725	5810	1365						30058	30177	100	
BB	SO									8,13	14,92	86,14	
										63	104	23,42	
	BRZ									2,40	2,40	13,86	
		Razem									340	340	76,58
										10,53	17,32	100	
										403	444	100	
BMŚW	SO	798,22	478,43	94,34	2,17	0,59	585,32	51,21			5762,53	5801,93	99,03
		345580	217695	44430	1200	275	193915	17960			1963201	1964241	99,67
	MD										1,30	1,30	0,02
											310	310	0,02
	ŚW										6,14	6,14	0,1
											1695	1695	0,09
	BK		0,76								5,12	5,12	0,09
			265								349	349	0,02
	DB.S				0,22						12,56	12,56	0,21
					50						375	375	0,02
	DB.B										14,94	14,94	0,25
											252	252	0,01
	BRZ										16,12	16,12	0,28
											2985	2985	0,15
OL										1,00	1,00	0,02	

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	ku					KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.		
		81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
1	2	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
										415	415	0,02	
	Razem	798,22	479,19	94,56	2,17	0,59	585,32	51,21		5819,71	5859,11	100	
		345580	217960	44480	1200	275	193915	17960		1969582	1970622	100	
BMW	SO	2,86	2,01							38,17	40,19	59,15	
		1030	920							10383	10404	64,04	
	ŚW									5,13	5,13	7,55	
										1485	1485	9,14	
	DB.S									4,36	4,36	6,42	
										109	109	0,67	
	BRZ									17,37	17,37	25,56	
										4168	4168	25,66	
	OL									0,90	0,90	1,32	
										80	80	0,49	
Razem	2,86	2,01								65,93	67,95	100	
	1030	920								16225	16246	100	
BMB	SO		16,84	13,10	5,74	4,35				59,10	61,44	36,88	
			4005	4540	2175	1605				15930	15973	42,89	
	ŚW									1,42	1,42	0,85	
										475	475	1,28	
	BRZ	7,66		1,88						103,05	103,05	61,86	
		1565		385						20636	20636	55,41	
	OL									0,69	0,69	0,41	
										155	155	0,42	
	Razem	7,66	16,84	14,98	5,74	4,35					164,26	166,60	100
		1565	4005	4925	2175	1605					37196	37239	100
LMŚW	SO	629,52	474,02	143,71	28,37	28,07	1596,67	67,09		7453,40	7461,20	88,94	
		300550	228975	81865	14420	12125	504650	24640		2559779	2559969	93,38	
	SO.WE			1,40						1,40	1,40	0,02	
				670						670	670	0,02	
	MD							3,48	1,50		71,28	71,28	0,85
								830	595		18688	18688	0,68

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	ku				KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
		81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej			
1	2	w m3									26	
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
SW										29,32	29,32	0,35
										8940	8940	0,33
BK		66,91	42,96	5,42	6,19	2,06	135,77	31,33		628,06	628,06	7,49
		23700	15320	2170	2790	960	23780	8335		123539	123539	4,5
DB											1,59	0,02
											16	0
DB.S		0,29	1,53	5,26	7,07	1,84				102,98	102,98	1,23
		95	570	2300	3720	870				11301	11301	0,41
DB.B		1,11	3,67			3,05				32,57	32,57	0,39
		465	1515			1345				5160	5160	0,19
KL										0,21	0,21	0
										30	30	0
JW										0,20	0,20	0
										15	15	0
WZ		0,30								1,00	1,00	0,01
		85								324	324	0,01
JS										0,57	0,57	0,01
										85	85	0
GB										2,88	2,88	0,03
										605	605	0,02
BRZ							1,49	2,87		32,19	32,19	0,38
							285	920		7732	7732	0,28
OL										7,36	7,36	0,09
										1972	1972	0,07
AK										12,94	12,94	0,15
										2275	2275	0,08
OS							1,53			1,53	1,53	0,02
							405			405	405	0,01
LP										1,51	1,51	0,02
										595	595	0,02
Razem		698,13	522,18	155,79	41,63	35,02	1738,94	102,79		8379,40	8388,79	100

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	ku					KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
1	2	m3										26
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		324895	246380	87005	20930	15300	529950	34490		2742115	2742321	100
LMW	SO			2,28	0,88		9,91			50,45	50,45	32,92
				1790	360		1790			13214	13214	35,18
	MD									2,06	2,06	1,34
										370	370	0,99
	ŚW									12,81	12,81	8,36
										3575	3575	9,52
	BK		1,24	0,49			1,68			7,59	7,59	4,95
			330	145			220			1110	1110	2,96
	DB										1,08	0,7
											2	0,01
	DB.S			0,69	2,20					9,24	9,24	6,03
				425	1350					2625	2625	6,99
	DB.B		0,84							3,24	3,24	2,11
			370							451	451	1,2
	WZ			1,05						1,05	1,05	0,69
				415						415	415	1,11
BRZ		1,36					8,83		29,80	29,80	19,44	
		380					1890		7243	7243	19,29	
OL			1,93				1,64		35,96	35,96	23,46	
			895				435		8544	8544	22,75	
Razem		0,84	2,60	6,44	3,08		22,06		152,20	153,28	100	
		370	710	3670	1710		4335		37547	37549	100	
LMB	SO		5,00	9,99	1,85				19,99	19,99	43,9	
			2130	3350	905				7395	7395	52,3	
	BRZ								2,48	2,48	5,45	
									460	460	3,25	
	OL		3,67						21,88	23,07	50,65	
			1325						6280	6285	44,45	
Razem		3,67	5,00	9,99	1,85			44,35	45,54	100		
		1325	2130	3350	905			14135	14140	100		



Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	ku					KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.		
		81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
1	2	w m3										26	
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
LŚW	SO	11,40	14,69	1,41	19,57	4,24	107,24				314,36	314,36	26,97
		5845	6135	700	8870	1595	25900				98797	98797	31,48
	MD										5,91	5,91	0,51
											2220	2220	0,71
	ŚW										6,27	6,27	0,54
											1580	1580	0,5
	BK	32,47	66,54	28,79	11,44	23,99	226,58	42,52			650,39	650,41	55,79
		11310	24770	13385	5060	11675	45775	12355			149864	149864	47,75
	DB.S		8,74	32,42	7,81	27,68					122,40	122,40	10,5
			3000	13635	3715	15330					42463	42463	13,53
	DB.B			4,56	6,96		6,61	6,51			31,26	31,26	2,68
				2125	3900		570	2115			9118	9118	2,91
	JS										1,17	1,17	0,1
											385	385	0,12
	GB										2,01	2,01	0,17
											580	580	0,18
	BRZ						8,20	1,92			15,85	15,85	1,36
							1775	325			3995	3995	1,27
	OL		1,53								3,17	3,17	0,27
			705								1490	1490	0,47
AK							5,97			9,48	9,48	0,81	
							1070			2120	2120	0,68	
LP	0,48		3,02							3,50	3,50	0,3	
	195		1055							1250	1250	0,4	
Razem	44,35	91,50	70,20	45,78	55,91	348,63	56,92			1165,77	1165,79	100	
	17350	34610	30900	21545	28600	74020	15865			313862	313862	100	
LW	SO									0,81	0,81	0,75	
										225	225	0,51	
	BK									1,29	1,29	1,2	
										380	380	0,86	
DB										2,73	2,54		

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	ku					KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
1	2	w m3										26
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
											50	0,11
	DB.S			29,50	8,85	4,55				46,17	46,17	42,91
				14170	4785	3065				22258	22258	50,63
	DB.B							11,94		11,94	11,94	11,09
								5710		5710	5710	12,99
	WZ				3,23					3,23	3,23	3
					1060					1060	1060	2,41
	GB		4,52							4,52	4,52	4,2
			1770							1770	1770	4,03
	BRZ	6,18								14,50	14,50	13,47
		1965								3780	3780	8,6
	OL		13,07	3,66						22,43	22,43	20,84
			4795	2135						8730	8730	19,86
	Razem	6,18	17,59	33,16	12,08	4,55		11,94		104,89	107,62	100
		1965	6565	16305	5845	3065		5710		43913	43963	100
OL	SO									3,27	3,27	0,37
										320	320	0,13
	ŚW									2,30	2,30	0,26
										515	515	0,21
	BRZ									9,44	9,44	1,06
										2160	2160	0,89
	OL	9,81	27,59	27,40			4,50			839,89	868,28	97,86
		2540	10055	11090			1120			238001	238447	98,17
	OL.S									3,95	3,95	0,45
										1458	1458	0,6
	Razem	9,81	27,59	27,40			4,50			858,85	887,24	100
		2540	10055	11090			1120			242454	242900	100
OLJ	OL	2,93	0,66							32,30	32,72	100
		930	280							9083	9085	100
	Razem	2,93	0,66							32,30	32,72	100
		930	280							9083	9085	100

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	ku					KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
1	2	w m3										26
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
Łącznie	SO	1453,03	1004,12	268,02	58,58	37,25	2299,14	118,30		13809,26	13874,45	81,63
		657730	465670	138040	27930	15600	726255	42600		4699365	4700819	86,13
	SO.WE			1,40						1,40	1,40	0,01
				670						670	670	0,01
	MD						3,48	1,50		80,55	80,55	0,47
							830	595		21588	21588	0,4
	ŚW									63,39	63,39	0,37
										18265	18265	0,33
	BK	99,38	111,50	34,70	17,63	26,05	364,03	73,85		1292,45	1292,47	7,6
		35010	40685	15700	7850	12635	69775	20690		275242	275242	5,04
	DB										5,40	0,03
											68	0
	DB.S	0,29	10,27	68,09	25,93	34,07				297,71	297,71	1,75
		95	3570	30580	13570	19265				79131	79131	1,45
	DB.B	1,95	3,67	4,56	6,96	3,05	6,61	18,45		94,50	94,50	0,56
		835	1515	2125	3900	1345	570	7825		20691	20691	0,38
	KL									0,21	0,21	0
										30	30	0
	JW									0,20	0,20	0
										15	15	0
	WZ	0,30		1,05	3,23					5,28	5,28	0,03
		85		415	1060					1799	1799	0,03
	JS									1,74	1,74	0,01
										470	470	0,01
	GB		4,52							9,41	9,41	0,06
			1770							2955	2955	0,05
	BRZ	13,84	1,36	1,88			18,52	4,79		243,20	243,20	1,43
		3530	380	385			3950	1245		53499	53499	0,98
	OL	16,41	42,85	32,99			6,14			965,58	995,58	5,86
		4795	15835	14120			1555			274750	275203	5,04
	OL.S									3,95	3,95	0,02

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	ku					KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
1	2	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
										1458	1458	0,03
	AK							5,97		22,42	22,42	0,13
								1070		4395	4395	0,08
	OS						1,53			1,53	1,53	0,01
							405			405	405	0,01
	LP	0,48		3,02						5,01	5,01	0,03
		195		1055						1845	1845	0,03
Ogółem		1585,68	1178,29	415,71	112,33	100,42	2699,45	222,86		16897,79	16998,40	100
		702275	529425	203090	54310	48845	803340	74025		5456573	5458548	100

**Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu**

Tabela nr Va

Nadleśnictwo Kłodawa, Obręb KŁODAWA (10-15-1-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku										
		I		II		III		IV		V		VI
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120
1	2	Powierzchnia zalesiona w ha										
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
BSW	SO	4,10	2,62	9,84	22,38	9,71	10,20	6,30	1,95	11,03	13,13	3,19
	MD				0,34							
	ŚW					0,18						
	BK		0,46									
	DB.B		0,95	0,30								
	BRZ	1,48		0,18	1,15							
	LP		0,11									
Razem	ha	5,58	4,14	10,32	23,87	9,89	10,20	6,30	1,95	11,03	13,13	3,19
	%	5,60	4,16	10,36	23,97	9,93	10,24	6,33	1,96	11,07	13,18	3,20
BB	SO			5,74			0,48					
	BRZ			2,39			1,92					
Razem	ha			8,13			2,40					
	%			77,21			22,79					
BMSW	SO	158,17	223,98	322,41	394,07	589,08	939,26	534,93	265,95	768,52	459,33	89,58
	MD		0,60	2,76	3,20	1,22	2,57	0,16			0,06	
	ŚW		1,08	3,58	6,78	14,56	8,90	0,68	0,22	3,71	2,61	1,31
	BK	10,08	44,65	15,26	0,66		1,41	0,09	4,67	25,48	16,18	3,37
	DB.S	13,35	22,46	13,19	1,51	1,11	2,95	2,01		0,19	0,43	0,09
	DB.B	32,27	39,05	11,44	0,47		0,23					
	DB.C			1,67						0,10		
	KL	0,09				0,21						
	JW											
	GB						0,28		0,09	0,09		
	BRZ	3,91	1,69	13,59	15,37	30,18	21,43	14,43	5,80	0,13	0,21	0,21
	OL			1,34	4,15	2,05	0,57	0,16			0,37	
	AK		0,15									

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku										
		I		II		III		IV		V		VI
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120
Powierzchnia zalesiona w ha												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	TP	0,27										
	LP											
Razem	ha	218,14	333,66	385,24	426,21	638,41	977,60	552,46	276,73	798,22	479,19	94,56
	%	3,75	5,73	6,62	7,32	10,97	16,80	9,49	4,76	13,72	8,23	1,62
BMW	SO		1,42	6,61	2,95	1,38	1,79	11,97	4,29	2,86	1,81	
	MD				0,33							
	ŚW			1,21	3,67	1,62	0,28		0,53			
	BK			0,39				0,17			0,20	
	DB.S	0,81	2,13	0,88								
	BRZ			7,09	1,54	2,11	2,45	1,47	2,56			
	OL			0,27	0,33	0,81						
Razem	ha	0,81	3,55	16,45	8,82	5,92	4,52	13,61	7,38	2,86	2,01	
	%	1,23	5,38	24,95	13,38	8,98	6,86	20,64	11,19	4,34	3,05	
BMB	SO			6,50	3,41	3,18	3,07	3,43	6,99	2,70	8,02	7,68
	ŚW			0,43	1,37	1,42			0,39			
	BK								0,17			0,47
	DB.B			0,19								
	BRZ		6,44	9,60	11,88	6,32	11,14	9,88	22,09	4,16	8,82	5,86
	OL		0,22	0,43	0,89	2,14	0,80	1,34	0,97	0,80		0,97
Razem	ha		6,66	17,15	17,55	13,06	15,01	14,65	30,61	7,66	16,84	14,98
	%		4,05	10,44	10,68	7,95	9,14	8,92	18,65	4,66	10,25	9,12
LMŚW	SO	198,18	89,38	460,76	638,24	572,98	1175,47	480,43	239,52	541,42	403,59	108,38
	SO.WE											1,37
	MD	0,11	0,22	10,38	11,26	43,17	21,99	0,83		0,31		
	ŚW	1,18	1,38	11,48	20,62	35,94	12,16	2,88	1,74	1,84	3,85	0,83
	DG		0,92			0,47				0,86		0,16
	BK	74,91	75,65	104,57	52,15	48,62	41,52	13,03	59,19	130,49	103,92	35,86
	DB.S	69,09	72,44	32,97	5,88	3,00	8,82	4,25	2,98	4,36	3,65	5,95
	DB.B	43,83	31,63	20,00	3,24	2,85	1,35	0,36	0,20	1,40	3,67	0,15
	DB.C			0,89	0,24	0,17	0,40		0,64	1,33		0,51
	KL		0,40	0,13	0,12				0,15		0,12	0,75

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku										
		I		II		III		IV		V		VI
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120
Powierzchnia zalesiona w ha												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	JW		2,16	0,10	0,51							0,35
	WZ	0,16			0,12	0,26		0,21	1,36	0,38		
	JS				0,45							
	GB	0,23		3,97	3,16	2,42	5,27	2,66	4,07	12,76	2,18	0,66
	BRZ	0,58	2,04	25,29	33,01	43,41	45,32	22,43	9,05	0,70	0,51	
	OL	0,99	1,17	8,63	5,95	6,27	12,06	7,50	4,52	1,23	0,48	0,47
	AK		0,93	0,46	2,22		1,92	2,93	9,42	0,61		
	TP									0,32		0,35
	OS			0,57	1,49	0,21		0,08				
	LP		0,99					0,46	0,34		0,10	
	CZM.P			0,21								
Razem	ha	389,26	279,31	680,41	778,66	759,77	1326,28	538,20	333,03	698,13	522,18	155,79
	%	4,65	3,33	8,12	9,29	9,07	15,83	6,42	3,97	8,33	6,23	1,86
LMW	SO		2,01	10,80	5,92	0,92	4,48	4,63	1,01	0,08		2,67
	MD				1,94							
	ŚW		0,28	1,28	1,94	2,78	1,06	2,19				
	BK		2,52	0,74		0,92	0,15	1,63			1,23	1,35
	DB.S		1,92	3,39			0,31					0,27
	DB.B		0,69	2,74			0,63			0,51		
	JW		0,28		0,20		1,16					
	WZ											0,43
	GB					0,55		0,94			0,05	0,10
	BRZ			2,90	4,94	3,59	5,54	4,96	0,14		0,95	0,33
	OL		1,65	15,22	7,23	2,40	4,33	2,67	1,00	0,25	0,37	1,29
	OL.S					0,29						
	OS						0,31					
	LP											
Razem	ha		9,35	37,07	22,17	11,45	17,97	17,02	2,15	0,84	2,60	6,44
	%		6,14	24,37	14,57	7,52	11,81	11,18	1,41	0,55	1,71	4,23
LMB	SO			0,50				2,20		0,73	3,50	6,19
	ŚW						0,63				0,50	

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku										
		I		II		III		IV		V		VI
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120
Powierzchnia zalesiona w ha												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	BK										0,50	
	DB.B			0,25								
	BRZ			0,99		0,55	0,32	1,02				3,00
	OL		1,12	0,74		1,30	4,79	9,43		2,94	0,50	0,80
Razem	ha		1,12	2,48		1,85	7,94	10,45		3,67	5,00	9,99
	%		2,53	5,59		4,17	17,90	23,56		8,28	11,27	22,53
LŚW	SO		2,47	17,75	26,70	42,25	27,19	0,12	8,73	9,38	13,84	6,34
	MD			2,38	1,76	4,39	0,34					0,38
	ŚW			2,45	3,01	2,42	0,92	0,12		0,47	0,71	1,01
	DG										0,31	0,73
	BK	2,63	15,84	64,47	62,50	32,75	10,24	17,06	10,36	29,93	64,14	22,71
	DB.S	0,66	4,28	25,85	11,08	1,65	2,47	0,47		2,80	6,18	20,32
	DB.B		3,04	4,10	3,66							3,37
	DB.C				0,06							1,33
	KL											0,48
	JW		0,23		0,24	0,89	0,49				0,31	2,55
	WZ											
	JS							0,58				0,19
	GB			1,89	2,79	3,45	0,59		2,58	0,58	3,11	2,21
	BRZ			3,06	0,91	2,52	4,84		0,49		1,14	0,49
	OL			0,84	0,30	0,39	0,22		0,93	0,71	1,45	2,59
	AK				0,38		1,64	3,16				3,24
	TP								0,49			0,10
	OS					0,45	1,65					
	LP		0,31							0,48	0,31	2,16
Razem	ha	3,29	26,17	122,79	113,39	91,16	50,59	21,51	23,58	44,35	91,50	70,20
	%	0,28	2,24	10,53	9,73	7,82	4,34	1,85	2,02	3,80	7,85	6,02
LW	SO						0,70	0,21				1,94
	ŚW				0,19		0,68					
	BK			0,59		0,54			0,62			2,34
	DB.S	1,52	0,85		0,19	0,13				0,62	4,41	13,16



Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											
		I		II		III		IV		V		VI	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	
Powierzchnia zalesiona w ha													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	DB.B			0,30									
	DB.C											0,68	
	JW	0,17											
	WZ										2,89	2,62	
	JS												
	GB				0,23	0,31	0,09	0,11				1,71	1,94
	BRZ			2,06	2,04	2,14	0,33		0,16	5,56	2,90	0,68	
	OL		0,10			0,29		2,02	0,75	1,46		5,68	9,80
	OS						0,61						
	LP												
Razem	ha	1,69	0,95	2,95	2,94	3,73	3,82	1,07	2,24	6,18	17,59	33,16	
	%	1,61	0,91	2,81	2,80	3,56	3,64	1,02	2,14	5,89	16,77	31,61	
OL	SO		0,36	2,20	1,99	1,79	5,37	1,00	4,84		0,32	1,76	
	MD				0,09		0,07	0,12					
	ŚW	0,91	1,51	4,07	2,73	3,39	0,79		1,15				
	DG		0,22										
	BK		0,15	0,91	0,60	0,19	0,99	1,63	0,83		0,43	0,14	
	DB.S		2,05	1,04			0,09						
	WZ	0,06						0,17					
	GB					0,66	0,21						
	BRZ		0,57	3,69	9,40	5,90	14,74	6,23	5,68		0,59	0,95	
	OL	3,40	65,97	179,74	80,99	62,98	122,36	99,09	81,98	9,81	26,25	24,55	
	OL.S		0,33	1,45	1,56	0,85							
	OS							0,46					
Razem	ha	4,37	71,16	193,10	97,36	75,76	144,62	108,70	94,48	9,81	27,59	27,40	
	%	0,51	8,29	22,48	11,34	8,82	16,84	12,66	11,00	1,14	3,21	3,19	
OLJ	BK		0,26				0,12		0,10				
	DB.S		0,25				0,05		0,21				
	BRZ			0,08									
	OL		5,11	7,72	0,90	5,33	3,87	0,98	2,96	2,93	0,66		
	OL.S					0,77							

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku										
		I		II		III		IV		V		VI
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120
Powierzchnia zalesiona w ha												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Razem	ha		5,62	7,80	0,90	6,27	3,87	1,08	3,17	2,93	0,66	
	%		17,40	24,16	2,79	19,41	11,98	3,34	9,81	9,07	2,04	
Łącznie	SO	360,45	322,24	843,11	1095,66	1221,29	2170,21	1043,02	533,28	1336,72	903,54	227,73
	SO.WE											1,37
	MD	0,11	0,82	15,52	18,92	48,78	24,97	1,11		0,31	0,06	0,38
	ŚW	2,09	4,25	24,50	40,31	62,31	25,42	5,87	4,03	6,02	7,67	3,15
	DG		1,14			0,47				0,86	0,31	0,89
	BK	87,62	139,53	186,93	115,91	83,14	54,31	33,71	75,84	185,90	186,60	66,24
	DB.S	85,43	106,38	77,32	18,66	5,94	14,64	6,73	3,19	7,97	14,67	39,79
	DB.B	76,10	75,36	39,32	7,37	2,85	2,21	0,36	0,20	1,91	3,67	3,52
	DB.C			2,56	0,30	0,17	0,40		0,64	1,43		2,52
	KL	0,09	0,40	0,13	0,12	0,21		0,15		0,12	0,23	1,23
	JW	0,17	2,67	0,10	0,95	0,89	1,65				0,31	2,90
	WZ	0,22			0,12	0,26		0,38	1,36	0,38	2,89	3,05
	JS				0,45			0,58				0,19
	GB	0,23		5,86	6,18	7,39	6,44	3,71	6,74	13,43	7,05	4,91
	BRZ	5,97	10,74	70,92	80,24	96,72	108,03	60,42	45,97	10,55	15,12	11,52
	OL	4,39	75,34	214,93	101,03	83,67	151,02	121,92	93,82	18,67	35,76	40,47
	OL.S		0,33	1,45	1,56	1,91						
	AK		1,08	0,46	2,60		3,56	6,09	9,42	0,61		3,24
	TP	0,27							0,49	0,32		0,45
	OS			0,57	1,49	1,27	1,96	0,54				
LP		1,41					0,46	0,34	0,48	0,41	2,16	
CZM.P			0,21									
Ogółem	ha	623,14	741,69	1483,89	1491,87	1617,27	2564,82	1285,05	775,32	1585,68	1178,29	415,71
	%	3,69	4,39	8,78	8,83	9,57	15,18	7,60	4,59	9,38	6,97	2,46

F

Tabela nr Va  
Nadleśnictwo Kłodawa, Ob

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	VII		VIII	KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		121-140	141 i wyżej						%
		1	2	14	15	16	17	18	19
BŚW	SO							94,45	94,83
	MD							0,34	0,34
	ŚW							0,18	0,18
	BK							0,46	0,46
	DB.B							1,25	1,26
	BRZ							2,81	2,82
	LP							0,11	0,11
Razem	ha							99,60	100,00
	%							100,00	100,00
BB	SO							6,22	59,07
	BRZ							4,31	40,93
Razem	ha							10,53	100,00
	%							100,00	100,00
BMSW	SO	2,17	0,47	397,49	47,68			5193,09	89,25
	MD							10,57	0,18
	ŚW			3,04	1,37			47,84	0,82
	BK			72,03	2,16			196,04	3,37
	DB.S			15,01				72,30	1,24
	DB.B		0,06	92,31				175,83	3,02
	DB.C							1,77	0,03
	KL			0,28				0,58	0,01
	JW			0,79				0,79	0,01
	GB		0,06	0,17				0,69	0,01
	BRZ							106,95	1,84
	OL			0,26				8,90	0,15
	AK							0,15	0,00

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	VII		VIII	KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		121-140	141 i wyżej						
		1	2	14	15	16	17	18	19
	TP							0,27	0,00
	LP				3,94			3,94	0,07
Razem	ha	2,17	0,59	585,32	51,21			5819,71	100,00
	%	0,04	0,01	10,06	0,88			100,00	100,00
BMW	SO							35,08	53,21
	MD							0,33	0,50
	ŚW							7,31	11,09
	BK							0,76	1,15
	DB.S							3,82	5,79
	BRZ							17,22	26,12
	OL							1,41	2,14
Razem	ha							65,93	100,00
	%							100,00	100,00
BMB	SO	4,04	1,73					50,75	30,90
	ŚW							3,61	2,20
	BK	0,50	0,44					1,58	0,96
	DB.B							0,19	0,12
	BRZ	1,20	1,74					99,13	60,34
	OL		0,44					9,00	5,48
Razem	ha	5,74	4,35					164,26	100,00
	%	3,49	2,65					100,00	100,00
LMŚW	SO	20,83	15,60	801,92	46,30			5793,00	69,11
	SO.WE							1,37	0,02
	MD			1,88	1,62			91,77	1,10
	ŚW			4,49	1,07			99,46	1,19
	DG			0,62	1,13			4,16	0,05
	BK	13,94	12,12	584,27	42,30			1392,54	16,62
	DB.S	5,41	2,34	220,02	4,33			445,49	5,32
	DB.B	0,11	2,75	91,31	0,82			203,67	2,43
	DB.C			0,50				4,68	0,06
	KL			2,60				4,50	0,05

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	VII		KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		121-140	141 i wyżej					
1	2	14	15	16	17	18	19	20
	JW			4,14			7,26	0,09
	WZ			0,07			2,56	0,03
	JS						0,45	0,01
	GB	0,58	1,50	15,37	3,82		58,65	0,70
	BRZ			1,20	1,40		184,94	2,21
	OL	0,76	0,61	1,59			52,23	0,62
	AK		0,10	0,40			18,99	0,23
	TP						0,67	0,01
	OS			0,51			2,86	0,03
	LP			8,05			9,94	0,12
	CZM.P						0,21	0,00
	Razem	ha	41,63	35,02	1738,94	102,79		8379,40
	%	0,50	0,42	20,75	1,23		100,00	100,00
LMW	SO	0,65		3,83			37,00	24,31
	MD						1,94	1,27
	ŚW						9,53	6,26
	BK	0,80		6,89			16,23	10,66
	DB.S	1,54		4,10			11,53	7,58
	DB.B			0,99			5,56	3,65
	JW			0,55			2,19	1,44
	WZ						0,43	0,28
	GB			0,27			1,91	1,25
	BRZ			2,28			25,63	16,84
	OL	0,09		2,55			39,05	25,68
	OL.S						0,29	0,19
	OS						0,31	0,20
	LP			0,60			0,60	0,39
Razem	ha	3,08		22,06			152,20	100,00
	%	2,02		14,49			100,00	100,00
LMB	SO	1,20					14,32	32,29
	ŚW						1,13	2,55

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	VII		KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		121-140	141 i wyżej					
		14	15				16	17
1	2	14	15	16	17	18	19	20
	BK	0,48					0,98	2,21
	DB.B						0,25	0,56
	BRZ						5,88	13,26
	OL	0,17					21,79	49,13
Razem	ha	1,85					44,35	100,00
	%	4,17					100,00	100,00
LŚW	SO	13,79	4,22	41,63	1,98		216,39	18,56
	MD				0,19		9,44	0,81
	ŚW		0,61	0,43	1,67		13,82	1,19
	DG				0,19		1,23	0,11
	BK	19,25	23,96	225,73	43,20		644,77	55,30
	DB.S	6,31	26,47	47,21	3,38		159,13	13,65
	DB.B	2,60	0,19	9,40	2,03		28,39	2,44
	DB.C			0,40			1,79	0,15
	KL						0,48	0,04
	JW			1,91			6,62	0,57
	WZ			0,83			0,83	0,07
	JS						0,77	0,07
	GB	2,10	0,27	15,06	0,94		35,57	3,05
	BRZ			2,58	0,78		16,81	1,44
	OL	1,70	0,19	1,03			10,35	0,89
	AK				2,56		10,98	0,94
	TP						0,59	0,05
	OS			1,28			3,38	0,29
	LP	0,03		1,14			4,43	0,38
	Razem	ha	45,78	55,91	348,63	56,92		1165,77
%		3,93	4,80	29,91	4,88		100,00	100,00
LW	SO						2,85	2,72
	ŚW						0,87	0,83
	BK	2,74	1,43		2,14		10,40	9,92
	DB.S	5,63	2,84		1,07		30,42	29,01

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	VII		KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		121-140	141 i wyżej					
		14	15				16	17
1	2	14	15	16	17	18	19	20
	DB.B				7,54		7,84	7,47
	DB.C						0,68	0,65
	JW						0,17	0,16
	WZ	1,29					6,80	6,48
	JS	0,65					0,65	0,62
	GB	1,77			1,07		7,23	6,89
	BRZ						15,87	15,13
	OL		0,28				20,38	19,43
	OS						0,61	0,58
	LP					0,12		0,12
Razem	ha	12,08	4,55		11,94		104,89	100,00
	%	11,52	4,34		11,38		100,00	100,00
OL	SO						19,63	2,29
	MD						0,28	0,03
	ŚW						14,55	1,69
	DG						0,22	0,03
	BK						5,87	0,68
	DB.S						3,18	0,37
	WZ						0,23	0,03
	GB						0,87	0,10
	BRZ						47,75	5,56
	OL				4,50		761,62	88,68
	OL.S						4,19	0,49
	OS						0,46	0,05
Razem	ha			4,50			858,85	100,00
	%			0,52			100,00	100,00
OLJ	BK						0,48	1,49
	DB.S						0,51	1,58
	BRZ						0,08	0,25
	OL						30,46	94,30
	OL.S						0,77	2,38

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	VII		VIII	KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		121-140	141 i wyżej						
		1	2	14	15	16	17	18	19
Razem	ha							32,30	100,00
	%							100,00	100,00
Łącznie	SO	42,68	22,02	1244,87	95,96			11462,78	67,86
	SO.WE							1,37	0,01
	MD			1,88	1,81			114,67	0,68
	ŚW		0,61	7,96	4,11			198,30	1,17
	DG			0,62	1,32			5,61	0,03
	BK	37,71	37,95	888,92	89,80			2270,11	13,43
	DB.S	18,89	31,65	286,34	8,78			726,38	4,30
	DB.B	2,71	3,00	194,01	10,39			422,98	2,50
	DB.C			0,90				8,92	0,05
	KL			2,88				5,56	0,03
	JW			7,39				17,03	0,10
	WZ	1,29		0,90				10,85	0,06
	JS	0,65						1,87	0,01
	GB	4,45	1,83	30,87	5,83			104,92	0,62
	BRZ	1,20	1,74	6,06	2,18			527,38	3,12
	OL	2,72	1,52	9,93				955,19	5,65
	OL.S							5,25	0,03
	AK		0,10	0,40	2,56			30,12	0,18
	TP							1,53	0,01
	OS			1,79				7,62	0,05
LP	0,03		13,73	0,12			19,14	0,11	
CZM.P							0,21	0,00	
Ogółem	ha	112,33	100,42	2699,45	222,86			16897,79	100,00
	%	0,66	0,59	15,99	1,32			100,00	100,00



Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Tabela nr V b

Nadleśnictwo Kłodawa, Obręb KŁODAWA (10-15-1-)

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku										
		I		II		III		IV		V		VI
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120
Miąższosc w m3												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
BŚW	SO			1695	5235	3120	4275	2375	665	4725	5810	1365
	MD				65							
	ŚW					40						
	BRZ			45	260							
Razem	m3			1740	5560	3160	4275	2375	665	4725	5810	1365
	%			5,86	18,74	10,65	14,41	8,00	2,24	15,92	19,58	4,60
BB	SO						90					
	BRZ						250					
Razem	m3						340					
	%						100,00					
BMŚW	SO		4225	67765	102230	191780	379165	231925	108280	338690	213515	43030
	MD			685	870	335	1040	35			25	
	ŚW		25	485	1525	4370	3930	345	85	1480	615	235
	BK		75	75	55		665	40	1265	5225	3540	1115
	DB.S			265	200	255	755	805		75	105	20
	DB.B		25	125	20							
	DB.C			150						35		
	KL					40						
	GB							105		45	35	
	BRZ			2460	3000	7140	6420	4300	1690	40	40	80
	OL			410	1165	585	220	85			120	
	TP		10									
Razem	m3	10	4350	72420	109065	204505	392300	237535	111365	345580	217960	44480
	%	0,00	0,22	3,71	5,58	10,47	20,10	12,16	5,70	17,70	11,16	2,28
BMW	SO		70	1425	880	295	635	3525	1375	1030	810	
	MD				60							
	ŚW			165	950	555	120		90			

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku										
		I		II		III		IV		V		VI
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120
Miąższosc w m3												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	BK			30				75			110	
	DB.S		35	30								
	BRZ			1305	290	355	610	410	650			
	OL			95	90	75						
Razem	m3		105	3050	2270	1280	1365	4010	2115	1030	920	
	%		0,65	18,89	14,06	7,93	8,45	24,84	13,10	6,38	5,70	
BMB	SO			1300	625	445	940	910	1990	630	2335	2915
	ŚW			55	240	475			85			
	BK								15			180
	DB.B			10								
	BRZ		620	1440	2010	1145	2395	1955	4030	795	1670	1520
	OL		20	95	245	530	365	605	280	140		310
Razem	m3		640	2900	3120	2595	3700	3470	6400	1565	4005	4925
	%		1,73	7,82	8,41	6,99	9,97	9,35	17,25	4,22	10,80	13,27
LMŚW	SO		1235	97740	166615	187925	492435	210390	106965	276065	204995	64725
	SO.WE											855
	MD			2465	2900	10860	8870	295		170		
	ŚW	20	5	1575	5855	11540	5475	1455	820	695	1170	345
	DG		55			110				560		140
	BK		190	5125	9480	11380	11340	4370	19035	41290	36280	16400
	DB.S	15	145	1020	205	670	2665	1575	715	1640	1530	3510
	DB.B	5	5	470	280	310	460	130	35	530	1515	65
	DB.C			130	45	50	130		305	335		220
	KL			5	15		70	80		30	35	220
	JW			5	90							100
	WZ				5	50		75	185	95		
	JS				50							
	GB			100	465	610	1380	820	995	2260	520	185
	BRZ		20	4910	6920	10645	14260	7100	3365	280	160	
	OL		55	2000	1400	2155	4495	2890	1815	660	150	160
AK			25	375		610	1010	1820	140			

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku										
		I		II		III		IV		V		VI
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120
Miąższosc w m3												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	TP									145		80
	OS			160	510	85		30				
	LP							185	125		25	
	CZM.P			30								
Razem	m3	40	1710	115760	195210	236390	542190	230405	136180	324895	246380	87005
	%	0,00	0,06	4,26	7,19	8,70	19,96	8,48	5,01	11,96	9,07	3,20
LMW	SO		85	2120	1440	250	1410	2170	335	30		1740
	MD				430							
	ŚW		15	240	410	700	355	880				
	BK					190	55	470			335	775
	DB.S		30	205			45					190
	DB.B			50			70			220		
	JW		15		25		345					
	WZ											175
	GB					55		250			5	35
	BRZ			570	785	875	1430	1615	55		285	125
	OL		170	3095	1715	610	1260	890	390	120	85	630
	OL.S					75						
	OS							70				
	Razem	m3		315	6280	4805	2755	5040	6275	780	370	710
%			0,85	16,93	12,97	7,44	13,61	16,94	2,11	1,00	1,92	9,91
LMB	SO			90			760			330	1500	2165
	ŚW						150				240	
	BK										195	
	BRZ			230		80	100	245				775
	OL			135		200	1485	2945		995	195	410
Razem	m3			455		280	2495	3190		1325	2130	3350
	%			3,22		1,98	17,66	22,58		9,38	15,07	23,71
LŚW	SO		40	3745	6760	14495	10625	50	3810	4800	5785	2545
	MD			550	475	1365	50					115
	ŚW			340	825	725	325	50		210	330	520

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											
		I		II		III		IV		V		VI	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	
Miąższosc w m3													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	DG										170	400	
	BK		15	2825	4895	8265	3430	5345	3470	10490	24255	10455	
	DB.S		10	2190	640	440	1085	145		1135	2445	9460	
	DB.B			145	115							1520	
	DB.C				20							660	
	KL											145	
	JW		25		45	250	130					90	765
	JS								165				100
	GB			75	125	585	135		740	225	550	795	
	BRZ			600	170	705	1490		210		270	165	
	OL			220	120	75	90		370	295	615	1380	
	AK				60		500	940				1075	
	TP									305		55	
	OS					190	565						
	LP									195	100	745	
Razem	m3		90	10690	14250	27095	18425	6695	8905	17350	34610	30900	
	%		0,03	3,46	4,61	8,77	5,96	2,17	2,88	5,61	11,20	10,00	
LW	SO						175	90				580	
	ŚW				25		150						
	BK			45		80			220			1250	
	DB.S				40	10				205	1915	7310	
	DB.B			45									
	DB.C											355	
	WZ										1035	1025	
	JS												
	GB				30	60	10	30			460	720	
	BRZ			480	475	455	95		125	1760	895	305	
	OL		10		85		550	330	470		2260	4760	
OS					190								
Razem	m3		10	570	655	795	980	450	815	1965	6565	16305	
	%		0,02	1,30	1,50	1,82	2,24	1,03	1,86	4,49	15,01	37,29	

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku										
		I		II		III		IV		V		VI
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120
Miąższosc w m3												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
OL	SO			340	595	480	1185	390	1625		115	690
	MD				15		25	20				
	ŚW		50	550	550	865	310		690			
	DG		10									
	BK			65	180	45	265	520	345		210	45
	DB.S		20	30			30					
	WZ							65				
	GB					145	80					
	BRZ		50	790	1845	1170	3165	1610	1090		135	295
	OL		7460	44100	20375	18170	40070	35500	28605	2540	9595	10060
	OL.S		35	680	300	210						
OS							200					
Razem	m3		7625	46555	23860	21085	45130	38305	32355	2540	10055	11090
	%		3,18	19,41	9,95	8,80	18,83	15,98	13,50	1,06	4,19	4,63
OLJ	BK		10			25		30				
	DB.S					15			85			
	BRZ			30								
	OL		1155	1455	305	1520	1415	230	1325	930	280	
	OL.S					185						
Razem	m3		1165	1485	305	1745	1415	260	1410	930	280	
	%		12,95	16,51	3,39	19,40	15,73	2,89	15,68	10,34	3,11	
Łącznie	SO		5655	176220	284380	398790	891695	451825	225045	626300	434865	119755
	SO.WE											855
	MD			3700	4815	12560	9985	350		170	25	115
	ŚW	20	95	3410	10380	19270	10815	2730	1770	2385	2355	1100
	DG		65			110				560	170	540
	BK		290	8165	14610	19985	15755	10850	24350	57005	64925	30220
	DB.S	15	240	3740	1085	1390	4580	2525	800	3055	5995	20490
	DB.B	5	30	845	415	310	530	130	35	750	1515	1585
	DB.C			280	65	50	130		305	370		1235
	KL			5	15	40	70	80		30	35	365

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku										
		I		II		III		IV		V		VI
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120
Miąższosc w m3												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	JW		40	5	160	250	475				90	865
	WZ				5	50		140	185	95	1035	1200
	JS				50			165				100
	GB			175	620	1455	1710	1100	1780	2520	1535	1735
	BRZ		690	12860	15755	22570	30215	17235	11215	2875	3455	3265
	OL		8870	51605	25500	23920	49950	43475	33255	5680	13300	17710
	OL.S		35	680	300	470						
	AK			25	435		1110	1950	1820	140		1075
	TP	10							305	145		135
	OS			160	510	465	635	230				
	LP							185	125	195	125	745
	CZM.P			30								
Ogółem	m3	50	16010	261905	359100	501685	1017655	532970	300990	702275	529425	203090
	%	0	0	5	7	9	19	10	6	13	10	4

Tabela nr V b

Nadleśnictwo Kłodawa, Ob

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	VII		KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		121-140	141 i wyżej					
		14	15				16	17
1	2	14	15	16	17	18	19	20
BŚW	SO						29265	98,62
	MD						65	0,22
	ŚW						40	0,13
	BRZ						305	1,03
Razem	m3						29675	100
	%						100,00	100
BB	SO						90	26,47
	BRZ						250	73,53
Razem	m3						340	100
	%						100,00	100
BMŚW	SO	1200	240	188175	17275		1887495	96,65
	MD						2990	0,15
	ŚW			1030	290		14415	0,74
	BK			4265	395		16715	0,86
	DB.S						2480	0,13
	DB.B		20	275			465	0,02
	DB.C						185	0,01
	KL						40	0
	GB		15	15			215	0,01
	BRZ						25170	1,29
	OL				155		2740	0,14
	TP						10	0
Razem	m3	1200	275	193915	17960		1952920	100
	%	0,06	0,01	9,93	0,92		100,00	100
BMW	SO						10045	62,23
	MD						60	0,37
	ŚW						1880	11,64

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa			KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		VII	VIII					
		121-140	141 i wyżej					
								%
1	2	14	15	16	17	18	19	20
	BK						215	1,33
	DB.S						65	0,4
	BRZ						3620	22,42
	OL						260	1,61
Razem	m3						16145	100
	%						100,00	100
BMB	SO	1715	690				14495	39,07
	ŚW						855	2,3
	BK	205	200				600	1,62
	DB.B						10	0,03
	BRZ	255	515				18350	49,46
	OL		200				2790	7,52
Razem	m3	2175	1605				37100	100
	%	5,86	4,33				100,00	100
LMŚW	SO	10610	6895	423220	19945		2269760	83,54
	SO.WE						855	0,03
	MD			970	655		27185	1
	ŚW			1570	325		30850	1,14
	DG			460	455		1780	0,07
	BK	6695	5345	88975	11515		267420	9,84
	DB.S	2985	1165	4335	425		22600	0,83
	DB.B	60	1230	4615	295		10005	0,37
	DB.C			330			1545	0,06
	KL			815			1270	0,05
	JW			445			640	0,02
	WZ						410	0,02
	JS						50	0
	GB	280	365	2755	520		11255	0,41
	BRZ			475	355		48490	1,78
	OL	300	275	730			17085	0,63
	AK		25	50			4055	0,15



Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	VII		KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		121-140	141 i wyżej					
		14	15				16	17
1	2	14	15	16	17	18	19	20
	TP						225	0,01
	OS			205			990	0,04
	LP						335	0,01
	CZM.P						30	0
Razem	m3	20930	15300	529950	34490		2716835	100
	%	0,77	0,56	19,51	1,27		100,00	100
LMW	SO	290		1760			11630	31,4
	MD						430	1,16
	ŚW						2600	7,02
	BK	395		1085			3305	8,92
	DB.S	990		85			1545	4,17
	DB.B						340	0,92
	JW						385	1,04
	WZ						175	0,47
	GB			85			430	1,16
	BRZ			735			6475	17,48
	OL	35		585			9585	25,87
	OL.S						75	0,2
	OS						70	0,19
Razem	m3	1710		4335			37045	100
	%	4,62		11,70			100,00	100
LMB	SO	675					5520	39,07
	ŚW						390	2,76
	BK	165					360	2,55
	BRZ						1430	10,12
	OL	65					6430	45,5
Razem	m3	905					14130	100
	%	6,40					100,00	100
LŚW	SO	6475	1640	23290	495		84555	27,36
	MD				30		2585	0,84
	ŚW		140	100	740		4305	1,39

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa			KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		VII	VIII					
		121-140	141 i wyżej					
								%
1	2	14	15	16	17	18	19	20
	DG				40		610	0,2
	BK	8580	11525	45440	12330		151320	48,96
	DB.S	3395	14995	1170	295		37405	12,1
	DB.B	1640	95	1740	880		6135	1,99
	DB.C			320			1000	0,32
	KL						145	0,05
	JW			25			1330	0,43
	JS						265	0,09
	GB	730	110	300	270		4640	1,5
	BRZ			815	105		4530	1,47
	OL	710	95	300			4270	1,38
	AK				680		3255	1,05
	TP						360	0,12
	OS			520			1275	0,41
	LP	15					1055	0,34
Razem	m3	21545	28600	74020	15865		309040	100
	%	6,97	9,25	23,96	5,13		100,00	100
LW	SO						845	1,93
	ŚW						175	0,4
	BK	1305	865		1565		5330	12,19
	DB.S	3360	2100				14940	34,16
	DB.B				3880		3925	8,98
	DB.C						355	0,81
	WZ	410					2470	5,65
	JS	170					170	0,39
	GB	600			265		2175	4,97
	BRZ						4590	10,5
	OL		100				8565	19,59
	OS						190	0,43
Razem	m3	5845	3065		5710		43730	100
	%	13,37	7,01		13,06		100,00	100

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa			KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		VII	VIII				19	%	
		121-140	141 i wyżej						
1	2	14	15	16	17	18	19	20	
OL	SO						5420	2,26	
	MD						60	0,03	
	ŚW						3015	1,26	
	DG						10	0	
	BK						1675	0,7	
	DB.S						80	0,03	
	WZ						65	0,03	
	GB						225	0,09	
	BRZ						10150	4,23	
	OL				1120			217595	90,78
	OL.S							1225	0,51
	OS							200	0,08
Razem	m3			1120			239720	100	
	%			0,47			100,00	100	
OLJ	BK						65	0,72	
	DB.S						100	1,11	
	BRZ						30	0,33	
	OL						8615	95,78	
	OL.S						185	2,06	
Razem	m3						8995	100	
	%						100,00	100	
Łącznie	SO	20965	9465	636445	37715		4319120	79,88	
	SO.WE						855	0,02	
	MD			970	685		33375	0,62	
	ŚW		140	2700	1355		58525	1,08	
	DG			460	495		2400	0,04	
	BK	17345	17935	139765	25805		447005	8,27	
	DB.S	10730	18260	5590	720		79215	1,47	
	DB.B	1700	1345	6630	5055		20880	0,39	
	DB.C			650			3085	0,06	
	KL			815			1455	0,03	

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa			KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		VII	VIII					
		121-140	141 i wyżej					
								%
1	2	14	15	16	17	18	19	20
	JW			470			2355	0,04
	WZ	410					3120	0,06
	JS	170					485	0,01
	GB	1610	490	3155	1055		18940	0,35
	BRZ	255	515	2025	460		123390	2,28
	OL	1110	670	2890			277935	5,14
	OL.S						1485	0,03
	AK		25	50	680		7310	0,14
	TP						595	0,01
	OS			725			2725	0,05
	LP	15					1390	0,03
	CZM.P						30	0
Ogółem	m3	54310	48845	803340	74025		5405675	100
	%	1	1	15	1		100	100

**Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw  
i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności**

Tabela nr VI

Nadleśnictwo Kłodawa, Obręb KŁODAWA (10-15-1-)

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales					
			I			II			III			IV			V					VI	VII	VIII		
			01-sty 10	11 20	21 30	31 40	41 50	51 60	61 70	71 80	81 90	91 100	101 120	121 140	141 i wyż.									
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					
SPECJALNE (S)	100	SO		0,89	23,12	8,62	1,89	7,36	13,30	11,56	8,92	23,85	72,35	20,66	25,62	6,46			224,60					
					2730	2695	145	2010	4155	4220	4200	6975	35355	9520	10890	2680			85575					
	100	SO.WE											1,40						1,40					
													670						670					
	80	ŚW				1,08	1,42												2,50					
						345	475												820					
	100	BK					7,57				1,32	1,83	6,25	13,08	15,29	20,17	2,24		67,75					
								1655			435	670	2125	5415	6750	10510	340		27900					
	140	DB.S												30,61	1,19	27,33			59,13					
														14245	645	17000			31890					
	140	DB.B												2,50		3,05			5,55					
														1285		1345			2630					
	80	GB							0,77	0,78				4,52					6,07					
									120	230				1770					2120					
	80	BRZ		6,66	18,96	17,07	11,49	25,15	9,78	25,76	13,84	1,36	1,88						131,95					
				640	3210	3145	2245	6065	2420	5360	3530	380	385						27380					
	80	OL		12,30	86,22	30,37	35,05	86,11	74,13	93,15	16,41	38,69	25,09						497,52					
				1710	20730	7285	9715	25760	25140	32100	4795	14485	11055						152775					
	40	OL.S			2,41		1,54												3,95					
					1120		335												1455					
80	AK									4,06								4,06						
										980								980						
80	LP								1,51									1,51						
									595									595						
Ra-			19,85	130,71	57,14	58,96	119,39	99,50	135,85	41,00	74,67	146,91	37,14	76,17	8,70			1005,99						
zem			2350	27790	13470	14570	33955	32540	43095	13195	25735	68410	16915	39745	3020			334790						
LASÓW OCHRONNYCH (O)	100	SO	573,50	447,36	1022,21	1195,07	1322,66	2306,78	1090,28	546,22	1444,11	980,27	195,67	37,92	11,63	2292,68	118,30		13584,66					
			40	5925	192545	306310	428480	941280	468135	229255	653530	458695	102685	18410	4710	723575	42600		4576175					
	100	MD			2,53	11,12	50,53	11,39								3,48	1,50		80,55					
					485	2690	13150	3795								830	595		21545					
80	ŚW		1,02	1,19	18,13	33,85	2,27	4,43										60,89						

Gospodarstwo	Wiek rębn.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
			01-sty 10	11 20	21 30	31 40	41 50	51 60	61 70	71 80	81 90	91 100	101 120	121 140	141 i wyż.					
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
					295	4740	10020	615	1655										17325	
	100	BK	31,18	100,20	120,39	106,36	74,53	29,61	27,20	66,95	97,55	105,25	21,62	2,34	5,88	361,79	73,85		1224,70	
				200	4920	7810	14725	7155	8645	20725	34340	38560	10285	1100	2125	69435	20690		240715	
	140	DB.S	4,90	78,62	59,86	6,33	5,92	2,23		1,20	0,29	10,27	37,48	24,74	6,74				238,58	
				285	5275	1080	1870	625		525	95	3570	16335	12925	2265				44850	
	140	DB.B	3,90	27,20	15,50			2,25		0,40	1,95	3,67	2,06	6,96		6,61	18,45		88,95	
			10		855			795		80	835	1515	840	3900		570	7825		17225	
	80	KL			0,21														0,21	
					30														30	
	80	JW			0,20														0,20	
					15														15	
	120	WZ							0,70		0,30		1,05	3,23					5,28	
									230		85		415	1060					1790	
	120	JS				0,57			1,17										1,74	
						85			385										470	
	80	GB	0,55							2,79									3,34	
										835									835	
	80	BRZ	3,54		5,97	20,28	22,49	24,73	7,09	3,84						18,52	4,79		111,25	
					1045	3845	5640	7010	1910	1130						3950	1245		25775	
	80	OL	5,57	67,44	125,12	74,59	48,33	66,17	51,17	11,47		4,16	7,90			6,14			468,06	
				7250	28650	18775	13225	22425	18420	4345		1350	3065			1555			119060	
	80	AK				2,28			3,51	6,60							5,97		18,36	
						295			1050	1000							1070		3415	
	60	OS														1,53			1,53	
																405			405	
	80	LP								0,48		3,02							3,50	
										195		1055							1250	
	Ra-		623,14	721,84	1353,18	1434,73	1558,31	2445,43	1185,55	639,47	1544,68	1103,62	268,80	75,19	24,25	2690,75	222,86		15891,80	
	zem		50	13660	234115	345630	487110	983700	500430	257895	689080	503690	134680	37395	9100	800320	74025		5070880	
OGÓŁEM GOSP. (G)																				
Łącznie			623,14	741,69	1483,89	1491,87	1617,27	2564,82	1285,05	775,32	1585,68	1178,29	415,71	112,33	100,42	2699,45	222,86		16897,79	
			50	16010	261905	359100	501680	1017655	532970	300990	702275	529425	203090	54310	48845	803340	74025		5405670	

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

Tabela nr VIII a

Nadleśnictwo Kłodawa, Obręb KŁODAWA (10-15-1-)

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	Procent
	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Bieżący roczny przyrost miąższości w m <sup>3</sup>																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SO	45	2235	15455	14285	13865	23435	10120	4230	10805	6990	1700	280	125	10125	610		114305	86,69
SO.WE											10						10	0,01
MD			35	120	420	115								30	5		725	0,55
ŚW			45	310	475	15	50										895	0,68
BK		30	575	675	910	225	190	495	670	700	175	65	130	965	340		6145	4,66
DB.S		40	470	50	50	20		10		30	335	155	130				1290	0,98
DB.B			80			15			5	15	20	35	10		75		255	0,19
KL																		
JW																		
WZ												5					5	0
JS																		
GB								20		20							40	0,03
BRZ	5	45	270	240	215	255	55	75	20					65	25		1270	0,96
OL	5	760	2435	795	510	820	600	445	60	165	145			20			6760	5,13
OL.S			55		5												60	0,05
AK				10			20	25							10		65	0,05
OS														5			5	0
LP							5		5		15						25	0,02
Razem	55	3110	19420	16485	16450	24900	11040	5300	11565	7920	2400	540	395	11210	1065		131855	100

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym = 109605m<sup>3</sup>/1rok = 1096050m<sup>3</sup>/10 lat = 83% całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego





## Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu

Tabela nr XVIII

Nadleśnictwo Kłodawa, Obręb KŁODAWA (10-15-1-)

Typ siedliskowy lasu	Odnowienia i zalesienia							Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie				Melioracje	
	otwarte			pod osłoną			razem				upraw		młodników	razem	wodne	agrotechniczne
	halizny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	posadzenia	dolesianie luk i przerzedzeń					pielęgnowanie gleby	czyszczenia wczesne				
	1	2	3	4	5	6					7	8				
BMŚW	35,04		208,35	455,01	18,87		717,27	0,10	717,37		218,69	272,61	343,71	835,01		627,47
BMW			4,00				4,00		4,00		0,81	0,81	1,17	2,79		4,00
BŚW	6,84		13,28				20,12		20,12		6,84		9,72	16,56		13,28
LMB																
LMŚW	1,59		7,41	982,73	49,07		1040,80	0,65	1041,45		428,97	609,57	862,46	1901,00		890,03
LMW			0,60	8,05			8,65		8,65		3,24	5,42	16,45	25,11		8,65
LŚW				195,44	7,39		202,83	0,30	203,13		59,94	64,56	284,55	409,05		182,69
LW				4,07			4,07		4,07		1,16	2,01	1,79	4,96		4,07
OL				3,01			3,01		3,01			5,86	6,44	12,30		3,01
OLJ											0,15	0,15		0,30		
OGÓLEM	43,47		233,64	1648,31	75,33		2000,75	1,05	2001,80		719,80	960,99	1526,29	3207,08		1733,20

\*orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień na gruntach projektowanych do odnowień wynosi 193 ha

\*orientacyjna powierzchnia pielęgnowania gleby (PIEL) na gruntach projektowanych do odnowień wynosi 1541 ha

\*orientacyjna powierzchnia pielęgnowania upraw (CW) na gruntach projektowanych do odnowień wynosi 770 ha.



## Wykaz obiektów selekcji nasiennej

Nadleśnictwo Kłodawa, Obręb KŁODAWA (10-15-1)

Oddział pododdział	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejestru LMP	Podstawowe cechy obiektu			Uwagi
			Gatunek drzewa	Liczba drzew	Powierzchnia w ha	
1	2	3	4	5	6	7
153 -k	1,52	D	DG	4		
		D	DG			
		D	DG			
		D	DG			
154 -a	10,81	D	DG	1		
337 -j	0,96	D	SO	1		
448 -b	4,99	D	SO	1		
448 -c	5,95	D	SO	1		
338 -l	2,96	DRZEW IN	SO		2,96	
115 -a	7,12	DRZEW IN	SO		12,25	
115 -d	4,93					
115 -f	0,20					
66 -b	14,40	NAS GOSP	BK		14,40	
274 -b	3,01	NAS GOSP	DB.B		3,01	
15 -f	4,15	NAS GOSP	SO		12,94	
15 -g	2,22					
15 -h	4,39					
15 -j	2,18					
21 -c	4,75	NAS GOSP	SO		16,31	
21 -d	1,79					
21 -i	3,44					
21 -j	6,33					
83 -h	2,75	NAS GOSP	SO		2,75	
124 -c	4,76	NAS GOSP	SO		4,76	
124 -f	4,95	NAS GOSP	SO		4,95	
152 -j	5,66	NAS GOSP	SO		5,66	
271 -g	6,00	NAS GOSP	SO		12,88	
271 -h	6,88					
280 -i	6,08	NAS GOSP	DB.S		6,08	
286 -g	4,31	NAS GOSP	SO		4,31	
373 -f	5,95	NAS GOSP	SO		5,95	
374 -j	5,22	NAS GOSP	SO		5,22	
409 -d	3,06	NAS GOSP	SO		3,06	
448 -c	5,95	NAS GOSP	SO		5,95	
449 -d	4,05	NAS GOSP	SO		4,05	
504 -h	4,13	NAS GOSP	SO		10,10	
504 -i	5,97					
616 -b	4,11	NAS GOSP	SO		6,82	
616 -d	2,71					
654 -k	5,66	NAS GOSP	SO		5,66	
669 -b	5,53	NAS GOSP	SO		5,53	
691 -g	3,96	NAS GOSP	SO		3,96	
60 -f	7,13	NAS GOSP	SO		7,13	
134 -m	2,96	NAS GOSP	SO		2,96	
151 -j	4,74	NAS GOSP	SO		4,74	
202 -f	4,56	NAS GOSP	SO		9,07	
202 -i	4,51					
236 -c	2,27	NAS GOSP	SO		2,27	
43 -h	5,51	NAS GOSP	BK		8,77	
43 -i	3,26					
66 -a	5,46	NAS GOSP	BK		5,46	
367 -h	3,27	NAS GOSP	DB.S		3,27	
221 -h	5,38	NAS GOSP	OL		5,38	
361 -m	2,66	NAS GOSP	OL		2,66	
409 -c	4,61	NAS GOSP	SO		4,61	
149 -c	4,01	NAS GOSP	SO		4,01	
360 -g	2,69	NAS GOSP	OL		2,69	

Oddział pododdział	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejestru LMP	Podstawowe cechy obiektu			Uwagi
			Gatunek drzewa	Liczba drzew	Powierzchnia w ha	
1	2	3	4	5	6	7
263 -d	20,00	NAS WYŁ	SO		20,00	
567 -a	3,02	ZR NAS	LP		0,15	
580 -d	0,48	ZR NAS	LP		0,44	
22 -h	8,67	ZR NAS	GB		0,20	
80 -g	2,12	ZR NAS	GB		0,15	
81 -o	0,78	ZR NAS	GB		0,15	
368 -h	1,53	ZR NAS	JW		0,15	
579 -g	1,44	ZR NAS	CZR.P		0,20	
579 -d	4,47	ZR NAS	CZR.P		0,15	
685 -l	5,00	ZR NAS	KL		0,25	
361 -k	11,94	ZR NAS	WZ.S		0,20	
Łączna powierzchnia wg obiektów	X X X X	DRZEW IN NAS GOSP NAS WYŁ ZR NAS	X X X X	X X X X	15,21 207,37 20,00 2,04	X X X X

## **IX. ZAŁĄCZNIKI.**

- Protokół z posiedzenia KZP
- Protokół z NTG
- Koreferat Nadleśniczego na NTG
- Decyzja ministra w sprawie lasów ochronnych
- Opinia RDOŚ projektu PUL dla Nadleśnictwa Kłodawa na lata 2022-2031
- Opinia PWIS projektu PUL dla Nadleśnictwa Kłodawa na lata 2022-2031



# PROTOKÓŁ

z posiedzenia Komisji Założeń Planu w sprawie opracowania planu urządzenia lasu  
Nadleśnictwa Kłodawa, RDLP w Szczecinie, które odbyło się  
dnia 10.06.2019 r. w Kłodawie

## **Komisja w składzie:**

### **Przewodniczący:**

1. Krzysztof Sielecki – Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej  
RDLP w Szczecinie

### **Członkowie Komisji:**

2. Grzegorz Majchrzak – Naczelnik Wydziału Urządzania Lasu i Geoinformatyki  
RDLP w Szczecinie
3. Dariusz Jaczewski – Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP  
w Szczecinie
4. Bernard Piecyk – Naczelnik Wydziału Gospodarki Leśnej RDLP  
w Szczecinie
5. Regina Smyk – St. Specjalista SL w Wydziale Urządzania Lasu i Geoinformatyki  
RDLP w Szczecinie
6. Przemysław Rachwał – St. Specjalista SL w Wydziale Urządzania Lasu  
i Geoinformatyki RDLP w Szczecinie
7. Tomasz Kalembkiewicz – Nadleśniczy Nadleśnictwa Kłodawa
8. Tadeusz Szyszko – Z-ca Nadleśniczego Nadleśnictwa Kłodawa
9. Stanisław Cesielski – Kierownik ZOL w Szczecinku

### **W posiedzeniu uczestniczyli:**

10. Adam Bajon – Z-ca Dyrektora BULiGL O/Gorzów Wlkp.
11. Witold Marciniak – St. Specjalista ds. planowania i zagospodarowania  
przestrzennego oraz GIS - RDOŚ w Gorzów Wlkp.
12. Emilia Szulc - Przedstawiciel STOWARZYSZENIA PRZYJACIÓŁ ZIEMI  
ZDROISKIEJ "PRO NATURE"
13. Barbara Siewierska - Przedstawiciel STOWARZYSZENIA PRZYJACIÓŁ ZIEMI  
ZDROISKIEJ "PRO NATURE"
14. Gerard Bieryło – Wiceprzewodniczący Rady Gminy Kłodawa
15. Piotr Grochowski – Prezes LOP w Gorzowie Wlkp.
16. Edyta Kowalczyk – St. Specjalista SL w Wydziale Ochrony Lasu RDLP  
w Szczecinie
17. Marta Werner – Specjalista SL w Nadleśnictwie Kłodawa
18. Agnieszka Trawińska – Specjalista SL w Nadleśnictwie Kłodawa

Plan Urządzenia Lasu z Programem Ochrony Przyrody i Prognoza  
Oddziaływania na Środowisko zostanie sporządzony według stanu na dzień  
01.01.2022r.

**Część A: Wytyczne w sprawie organizacji prac urządzeniowych;**

**1. Prace siedliskowe i fitosocjologiczne**

Nadleśnictwo Kłodawa posiada operat glebowo-siedliskowy opracowany wg stanu na 2000 r., przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej oddział w Gorzowie Wlkp. W pracach urządzeniowych należy uwzględnić w/w opracowanie. Dane dotyczące gleb należy zaktualizować zgodnie z obecnie obowiązującą klasyfikacją gleb leśnych.

**2. Prace przygotowawcze**

Komisja stwierdza, potrzebę dokonania korekty powierzchni lasów ochronnych wynikającą przede wszystkim z funkcjonowania dwóch decyzji uznających lasy za ochronne (z 2002 r. i z 2013 r.), zaktualizowania powierzchni i kategorii lasów ochronnych o grunty nabyte (około 6 ha), grunty zbyte (ponad 4 ha) oraz z uwagi na ustanowienie lub zniesienie stref ostoi, miejsc i regularnego przebywania gatunków chronionych.

Wykonawca w trakcie prac taksacyjnych zgłaszać będzie przypadki stwierdzenia dodatkowych obiektów zasługujących na ochronę w poszczególnych formach ochrony.

Po otrzymaniu dokładnych danych od wykonawcy, dotyczących powierzchni lasów wnioskowanych o uznanie za ochronne, Nadleśnictwo przygotowuje dokumentację do wniosku, która zostanie przekazana do zaopiniowania przez odpowiednie gminy.

Po zaopiniowaniu przez władze samorządowe wykonawca przygotowuje ostateczną wersję mapy przeglądowej obszarów chronionych i funkcji lasu i przedstawi do akceptacji na NTG. Następnie Dyrektor RDLP w Szczecinie wystąpi z prośbą do Dyrektora Generalnego LP o sporządzenie wniosku do Ministra Środowiska o uznanie, w drodze decyzji, lasów za ochronne. Dokumentację zgodną z obowiązującymi przepisami, niezbędną do przeprowadzenia procedury przygotowuje wykonawca we współpracy z Nadleśnictwem.

Obiekty dziedzictwa kulturowego np. grodziska wydzielić w osobne pododdziały. Granice i powierzchnię tych obiektów przyjąć na podstawie Numerycznego Modelu Terenu (NMT).

Wykonawca, po uprzednim otrzymaniu materiałów od nadleśnictwa, w swoim referacie na NTG odnie się do referowanego przez Nadleśniczego podczas KZP tematu „Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska” (§ 9 IUL). Po akceptacji przez NTG wykonawca zamieści informacje w tym zakresie w opisie ogólnym nadleśnictwa.



Baza danych importowana z SILP do programu TAKSATOR powinna zawierać dane ewidencyjne zgodne z ewidencją gruntów i budynków prowadzoną przez PODGiK w zakresie powierzchni działek ewidencyjnych oraz użytków gruntowych (dotyczy również numerów obrębów ewidencyjnych).

Nadleśniczy zapewnia również zgodność konturów działek ewidencyjnych oraz użytków gruntowych, a także współrzędnych punktów granicznych z zasobem znajdującym się w ewidencji gruntów i budynków prowadzonej przez starostę.

Z uwagi na działania podjęte przez Nadleśnictwo polegające na kompleksowej analizie porównawczej danych ewidencyjnych Nadleśnictwa z danymi ewidencyjnymi PODGiK, wyniki przeprowadzonych prac oraz ustalenia ze starostwami powiatowymi należy uwzględnić w PUL.

Zgodnie z Zarządzeniem nr 2 z 10.01.2019 r. w sprawie sposobu ewidencjonowania lasów, gruntów i innych nieruchomości w Lasach Państwowych. Ewidencję gruntów, budynków i lokali LP prowadzi się na bieżąco. Ewidencja ta stanowi cyfrowy zbiór danych ewidencyjnych w SILP wraz z warstwami LMN odzwierciedlającymi przestrzenne dane ewidencji gruntów.

Stwierdzone przez taksatorów rozbieżności między danymi ewidencyjnymi a stanem faktycznym (określonym podczas taksacji) wykonawca planu będzie zgłaszał na bieżąco Nadleśniczemu i do Wydziału Urządzania lasu i Geoinformatyki RDLP w Szczecinie w formie *Wykazów Rozbieżności*. Ostatecznym terminem podjęcia decyzji przez Nadleśniczego, o sposobie ujęcia rozbieżności w Planie Urządzenia Lasu, jest dzień odbioru końcowego prac terenowych.

Nadleśnictwo przekaze wykonawcy wykaz gruntów leśnych dla których minister właściwy ds. środowiska wydał zgodę na przeznaczenie ich na cele nierolnicze i nieleśne w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, dla których dotychczas nie dokonano wyłączenia z produkcji. Wykaz powyższy należy zamieścić w elaboracie.

### **3. Formy przekazania bazy danych SILP dla potrzeb planu urządzenia lasu w tym zaktualizowanych danych geometrycznych i opisowych oraz ewentualna decyzja w sprawie wstrzymania obrotu gruntami**

Nadleśnictwo przekaze wykonawcy PUL kopię bazy SILP, kopię LMN (zaktualizowane na 01.01.2020 r.) oraz inne niezbędne dokumenty potrzebne do sporządzenia planu. Ponowne przekazanie kopii bazy SILP oraz kopii LMN wg stanu na 01.01.2021 nastąpi w uzgodnieniu z wykonawcą, jednak nie później niż do 15.02.2021 r.

Baza danych programu Taksator tworzona przez wykonawcę musi uwzględniać zmiany wynikłe z aktualizacji bazy SILP wg stanu na 01.01.2021 r.

Komisja zaleca aby Nadleśnictwo wstrzymało się z wszelkiego rodzaju zmianami ewidencyjnymi (przejęcia, przekazania, sprzedaże, zmiana klasyfikacji rodzaju użytku) w okresie od 31.03.2021 r. do 31.12.2021 r.

Powierzchnie przeznaczone pod inwestycje liniowe w przypadku sporządzenia, co najmniej projektu podziału działek należy wyłączyć w odrębne wydzielienia taksacyjne.

Grunty przeznaczone do zalesienia na podstawie odpowiednich decyzji lub zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego należy ująć w planie.

Zrealizowane zalesienia powinny być uwzględnione w planie urządzenia lasu.

Decyzje zalesieniowe, które nie mogą być zrealizowane np. z uwagi na uwarunkowania przyrodnicze powinny być wycofywane z obiegu prawnego lub zmieniane w sposób uwzględniający zachowanie nieleśnych siedlisk przyrodniczych.

#### **4. Korekta podziału powierzchniowego oraz ewentualnego oznaczania granic oddziałów**

Dopuszcza się ponowne nadanie liter poszczególnym pododdziałom (bez zachowania dotychczasowej literacji).

W wyjątkowych sytuacjach dopuszcza się tworzenie wyłączeń bez względu na kryterium powierzchni (np.: granice obwodów łowieckich, obszar N2000).

Wykonawca uzgodni z nadleśnictwem listę pododdziałów, których powierzchnia w zasadzie nie powinna ulegać zmianie (np. szkółki leśne, WDN-y, uprawy testujące potomstwo, plantacje nasienne, grunty dzierżawione, linie elektroenergetyczne).

Przy tworzeniu wydziałów należy uwzględnić istniejący na terenie nadleśnictwa podział na obwody łowieckie oraz strefy ochrony całorocznej i okresowej zwierząt.

W przypadkach uzasadnionych, w celu ułatwienia prowadzenia gospodarki leśnej dopuszczalne jest preadresowanie pododdziałów i przypisanie do sąsiednich oddziałów.

Wykonawca opracuje mapę istniejących i brakujących słupów oddziałowych i przekaże do Nadleśnictwa w terminie do odbioru prac terenowych.

Uzupełnienie i odnowienie numeracji na słupach oddziałowych Nadleśnictwo wykona we własnym zakresie.

Komisja stwierdza, że nie ma potrzeby korekty podziału powierzchniowego.

#### **5. Oznaczanie niewyraźnych granic wyłączeń oraz ujmowanie, w planie urządzenia lasu, gruntów stanowiących współwłasność**

Przebieg nieczytelnych granic pododdziałów taksator oznaczy na gruncie zgodnie z zasadami określonymi w IUL „na wylotach i skrzyżowaniach obrączkami wykonanymi na korze (na wysokości 1,5 m) oraz znakami kierunkowymi”, a także na załamaniach niewidocznych granic.

#### **6. Wykorzystanie zdjęć lotniczych do planu urządzenia lasu**

Komisja stwierdziła, że do prowadzonych prac urządzeniowych wykonawca wykorzysta materiały teledetekcyjne w postaci ortofotomapy oraz dane Numerycznego Modelu Terenu pozyskane w ramach ISOK. Szczegóły Zamawiający określi w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

Komplet powyższych materiałów wykonawcy prac urządzeniowych przekaże nadleśnictwu.

#### **7. Ustalanie i uzgadnianie cech drzewostanów**

Cechy drzewostanów należy przyjąć zgodnie z § 26 IUL.

Wykazy drzewostanów wg cech wykonawca przedstawi na odbiorze końcowym prac terenowych.

Należy ujmować w opisach taksacyjnych specyficzne cechy drzewostanów (np.: WDN, GDN, uprawa pochodna, uprawa zachowawcza, powierzchnia referencyjna itp.) oraz informację o zmianie przeznaczenia gruntów – informację należy umieszczać w

polu tekstowym opisu taksacyjnego. Informacja powinna być standaryzowana, a wykaz cech specyficznych należy umieścić w opisie ogólnym (elaboracie) oraz w drukowanych tomach opisu taksacyjnego.

Informacje dotyczące Leśnego Materiału Podstawowego (LMP) zostaną zaktualizowane przez wykonawcę w bazie danych programu TAKSATOR, w zakresie adresów leśnych w oparciu o materiały przekazane przez Nadleśnictwo. Rejestr LMP stanowi w bazie SILP i w programie TAKSATOR osobny moduł.

Wykonawca zamieści w elaboracie informację na temat powierzchni drzewostanów na gruntach porolnych oraz sporządzi mapę d-stanów na gruntach porolnych.

## **8. Zastosowanie jednostek kontrolnych**

Nie ma potrzeby stosowania jednostek kontrolnych.

## **9. Priorytety dotyczące przebudowy drzewostanów**

Do pilnej przebudowy pełnej wskazane jest kwalifikowanie w pierwszej kolejności drzewostanów o złym stanie zdrowotnym i sanitarnym, drzewostanów trwale uszkodzonych (ponad 50% uszkodzeń) w tym d-stany świerkowe oraz wskazujących tzw. szkodliwą niezgodność składu gatunkowego z TD, z okresem przebudowy krótkim lub średnim.

Do stopniowej przebudowy pełnej przeznaczyć drzewostany, w których rozpoczęcie cięć rębnych nie musi nastąpić w I 10-leciu a okres przebudowy może być odpowiednio długi.

Do przebudowy częściowej prowadzonej w ramach cięć pielęgnacyjnych przeznaczyć należy drzewostany stabilne pod względem zdrowotnym, o składzie gatunkowym niezgodnym z TD, nie dające w dłuższej perspektywie gwarancji osiągnięcia celów gospodarki leśnej.”

## **10. Zwiększenie powierzchni do odnowienia w KO i KDO z tytułu uszkodzeń podczas cięć rębnych**

Zwiększenie powierzchni do odnowienia po cięciach uprzętających w KO i KDO uwzględniające przewidywane zniszczenia powstałe podczas prac pozyskaniowych, lub powodowane przez zwierzynę należy przyjąć w wysokości 10% (nie dotyczy cięć uprzętających w Rb IIIa).

W uprawach i młodnikach po rębniach złożonych o zadrzewieniu (pokryciu minimum 80%), szczególnie pochodzących z odnowienia naturalnego możliwe jest występowanie niewielkich (zazwyczaj kilkuarowych, nieregularnych) powierzchni nie pokrytych roślinnością drzewiastą w formie luk lub przerzedzeń jako naturalnych elementów ekosystemu. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się odstępianie od projektowania odnowienia takich miejsc.

## **11. Dodatkowe pomiary drewna martwego**

Zgodnie z Instrukcją urządzania lasu, inwentaryzację zasobów drzewnych należy przeprowadzić statystyczną metodą reprezentacyjną z zastosowaniem warstw gatunkowo-wiekowych oraz losowego rozdziału powierzchni próbnych. Warstwy

stratyfikacyjne ustalone zostaną na nowej, aktualnej bazie nadleśnictwa, po przeprowadzeniu taksacji.

Należy wykonać dodatkowe pomiary drewna martwego wg metodyki przewidzianej w IUL na co dziesiątej kołowej powierzchni próbnej w warstwie stratyfikacyjnej.

Należy dodatkowo, szacunkowo określić ilość drewna martwego dla wydzieleń na powierzchni leśnej niezalesionej (np. rodzaj powierzchni SUKCESJA). Informację należy zapisać pod tabelą XXI i w bloku informacji różnego opisu taksacyjnego. Dodatkowo informację należy zamieścić w elaboracie pod tabelą zestawiającą miąższość drewna martwego.

## **12. Sporządzanie i wydruk map gospodarczych, gospodarczo-przeładowych i przeładowych (format, zakres, podkład, skala, ilość) oraz mapy sytuacyjnej**

Plany i programy wchodzące w skład planu urządzenia lasu należy sporządzić łącznie z załącznikami mapowymi i zestawieniami. Wydruki map przeładowych w skali 1:25 000 należy sporządzić z rzeczywistym usytuowaniem kompleksów leśnych. Mapy sytuacyjne należy wydrukować w skali 1:50 000. Mapy do podklejenia i zafoliowania wydrukować na papierze min. 140 g/m<sup>2</sup>, pozostałe mapy na papierze o gramaturze 120 g/m<sup>2</sup>. Drukowanie części map przeładowych i sytuacyjnych na podkładzie mapy topograficznej wykonawca szczegółowo uzgodni z Nadleśnictwem. Na mapach przeładowych i gospodarczo-przeładowych należy zamieścić kontury lasów obcej własności. Oprócz obligatoryjnych składników map wykonawca winien ująć elementy fakultatywne opisane przy każdej mapie oraz inne elementy w uzgodnieniu z Nadleśnictwem (np. pow. referencyjne).

### **Wydruki map:**

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa/opis</b>	<b>Ilość</b>
1.	Komplety map zgodnie z obowiązującą Instrukcją Urządzania Lasu (załączanych do wniosku o zatwierdzenie PUL)	3
2.	Mapy sytuacyjne obszaru w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa w skali 1:50 000	5
3.	Mapy sytuacyjne ochrony przeciwpożarowej w skali 1:50000 (w tym 3 szt. foliowane i podklejone na płótnie, przystosowane do składania)	7
4.	Mapy sytuacyjne ochrony przeciwpożarowej z lokalizacją dostrzegalni p.poż sąsiednich n-ctw w skali 1:50000	7
5.	Mapy przeładowe czyste w skali 1:25 000	10
6.	Mapy przeładowe drzewostanów w skali 1:25000 - 3 szt. (w tym 1 szt. foliowana, podklejona na płótnie, przystosowana do składania)	3
7.	Mapy przeładowe cięć rębnych w skali 1:25 000 (w tym 5 szt. foliowane i podklejone na płótnie, przystosowane do składania)	20
8.	Mapa przeładowe siedlisk w skali 1: 25 000	1
9.	Mapy przeładowe ochrony lasu w skali 1:25 000	1

10.	Mapy przeglądowe obszarów chronionych i funkcji lasu 1:25000 (w tym 3 szt. jako załączniki do POP)	4
11.	Mapa przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:25000 (w tym 3 szt. jako załączniki do POnŚ)	4
12.	Mapy przeglądowa siedlisk przyrodniczych i obszarów Natura 2000 w skali 1:25000 (jako załącznik do Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa)	1
13.	Mapy przeglądowe nasiennictwa i selekcji w skali 1:25000	1
14.	Mapy przeglądowe gospodarki łowieckiej w skali 1:25000	2
15.	Mapy przeglądowe ochrony ppoż. w skali 1 : 25000 z lokalizacją dostrzegalni sąsiednich nadleśnictw (w tym 6 foliowanych i podklejonych na płótnie, przystosowanych do składania, 2 tylko foliowane do powieszenia na ścianie)	8
16.	Mapy gospodarczo – przeglądowe drzewostanów i cięć rębnych w skali 1:10000 w układzie dla poszczególnych leśnictw (foliowane i podklejone na płótnie, przystosowane do składania)	2 komplety dla l-ctwa
17.	Mapy gospodarczo–przeglądowe projektowanych cięć pielęgnacyjnych w skali 1:10000	2 komplety dla l-ctwa
18.	Mapy gospodarczo - przeglądowe walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:10000	1 komplet dla l-ctwa
19.	Mapy gospodarczo – przeglądowe siedlisk przyrodniczych i obszarów N2000 w skali 1:10000	1 komplet dla l-ctwa
20.	Mapy gospodarczo-przeglądowe (czyste) w skali 1:10000 – 6 dla l-ctwa + 1 komplet dla każdego ze „Sposobów Postępowania na Wypadek Powstania Pożaru Lasu” będącego na wyposażeniu nadleśnictwa i jednostek straży pożarnej	zgodnie z opisem
21.	Mapy gospodarcze nadleśnictwa (format A1) w skali 1:5000 wraz z mapą sytuacyjną z podziałem na arkusze w skali 1:50000	1 komplet
22.	Mapy gospodarcze nadleśnictwa (format A1) w skali 1:5000 z naniesionymi działkami cięć rębnych wraz z mapą sytuacyjną z podziałem na arkusze	1 komplet
23.	Mapy gospodarcze nadleśnictwa w skali 1:5000 z podkładem działek ewidencyjnych (granice działek wyraźnie oznaczone) 1 komplet w teczce, złożone do formatu A4 wraz z mapą sytuacyjną z podziałem na arkusze	1 komplet
33.	Atlas mapy gospodarczo-przeglądowej d-stanów i cięć rębnych w skali 1:10000 z siedliskami przyrodniczymi z uwzględnieniem stref ochrony zwierząt, chronionych gat. roślin, innych form ochrony przyrody wymagających szczególnej ochrony (w uzgodnieniu z nadleśnictwem)	1 komplet dla l-ctwa

Wykonawca naniesie kontury lasów innych własności na sporządzone mapy gospodarczo-przeglądowe.



Wersja elektroniczna w/w map gotowych do wydrukowania wielkoformatowego, zapisanych w formacie pdf wykonawca prześle na płycie CD (DVD) – 2 komplety.

### **13. Podział na obręby leśne oraz podział na leśnictwa**

Podział na obręby leśne nie wymaga zmian.

Wykonawca przyjmie podział administracyjny nadleśnictwa zgodnie z zarządzeniem Nadleśniczego aktualnym na 01.01.2022 r.

### **14. Definicja obszarów zagrożonym uporczywym występowaniem szkód**

Na terenie Nadleśnictwa Kłodawa nie zdefiniowano obszarów zagrożonych uporczywym występowaniem szkód.

### **15. Terminy i sposoby kontroli prac urządzeniowych**

Prace urządzeniowe kontrolowane i odbierane będą zgodnie z wymogami zawartymi w IUL oraz zgodnie z Zarządzeniem Nr 63 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 13 sierpnia 2002 roku w sprawie kontroli i odbioru robót urządzeniowych. Daty kontroli określone będą przez RDLP w Szczecinie.

Terminy zakończenia etapów opracowywania projektu PUL oraz zakończenia całości prac zostaną określone w SIWZ oraz zawarte w umowie podpisywanej z wykonawcą. Przewiduje się zakończenie prac nad projektem planu urządzenia lasu w terminie umożliwiającym nadleśnictwu pracę na nowej bazie danych od początku nowego 10-lecia. O dokładnym terminie przejęcia bazy w wersji produkcyjnej zdecyduje Nadleśniczy.

### **16. Formy oprawy opisów taksacyjnych i map, w tym map dodatkowych oraz formy prezentowania programu ochrony przyrody, a także ewentualnej ekspertyzy docelowej sieci dróg leśnych oraz prognozy ekonomicznej z uwzględnieniem danych wrażliwych**

Wykonawca PUL wykona następujące dokumenty:

1. operat dla leśniczych zawierający: opis taksacyjny, wykaz projektowanych cięć użytkowania rębego i przedrębego, wykaz projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu, wykaz pozycji nie zaliczonych na poczet etatu powierzchniowego, wyciąg z wybranymi informacjami z POP w uzgodnieniu z Nadleśnictwem - po 1 egzemplarzu w sztywnej oprawie;
2. opis taksacyjny tradycyjny dla nadleśnictwa – 1 komplet w sztywnej oprawie;
3. plan zagospodarowania lasu zawierający: wykaz projektowanych cięć użytkowania rębego i przedrębego, wykaz projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu, wykaz drzewostanów w KO i KDO, wykaz drzewostanów do przebudowy, wykaz pozycji nie zaliczonych na poczet etatu powierzchniowego, wykaz drzewostanów bez wskazań gospodarczych – 1 komplet w sztywnej oprawie;
4. elaborat w sztywnej oprawie – 3 szt.;
5. program ochrony przyrody w sztywnej oprawie – (do każdego egzemplarza oddzielny tom zawierający informacje wrażliwe) - 3 komplety;

6. prognozę oddziaływania planu ul na środowisko i obszary NATURA 2000 w sztywnej oprawie – 3 szt.

Wersja elektroniczna w/w dokumentów w formacie pdf oraz xls, doc. lub podobne (edytowalne) na płycie CD (DVD) – 2 komplety; eksport opisów taksacyjnych do plików Microsoft excel z TAKSATORA w układzie leśnictwami (opisy taksacyjne również w formacie pdf).

Komisja postanowiła, że w ramach projektu planu urządzenia lasu nie będzie wykonana ekspertyza docelowej sieci dróg leśnych oraz prognoza ekonomiczna.

#### **17. Ewentualne sporządzenie dodatkowej tabeli XXII dla gatunków chronionych występujących poza obszarami Natura 2000**

Komisja postanowiła, że nie należy sporządzać dodatkowej tabeli XXII dla gatunków chronionych występujących poza obszarami Natura 2000.

#### **18. Ustalenia dotyczące postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i na obszary Natura 2000 oraz innych spraw organizacyjnych**

Postępowanie w sprawie strategicznej oceny oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na środowisko i na obszary Natura 2000 zostanie przeprowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami tj. ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z 3 października 2008 r. (tekst jednolity Dz.U. z 2018, poz. 2081) oraz zarządzeniem nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 21 listopada 2011 r. w sprawie Instrukcji zarządzania lasu.

### ***Część B: Założenia do planu urządzenia lasu;***

#### **1. Obszary chronione i funkcje lasu**

W Planie Urządzenia Lasu należy uwzględnić wszystkie akty prawne zwiększające powierzchnię obszarów chronionych, które zostaną wydane do końca 2021 r. (np. rezerваты). W przypadku nie zakończenia prac legislacyjnych związanych z powiększeniem powierzchni lub utworzeniem nowych obiektów – powierzchnie należy opisać, jako proponowane lub projektowane – w zależności od zaawansowania opracowania właściwej dokumentacji.

Obszary chronione należy przyjąć na podstawie aktów je powołujących.

Zasięgi lasów ochronnych należy przyjąć na podstawie decyzji Ministra Środowiska.

#### **2. Typy siedliskowe lasu oraz ich ewentualne uzupełnianie o rozpoznane leśne siedliska przyrodnicze**

W pracach urzędniowych należy wykorzystać opracowanie glebowo-siedliskowe wymienione w części A punkcie 1 niniejszego protokołu.

W wyłączeniach z rozpoznanymi siedliskami przyrodniczymi należy zapisać kod siedliska przyrodniczego wraz ze stopniem zachowania.

Nadleśnictwo przedstawi potrzeby w zakresie weryfikacji siedlisk przyrodniczych Wykonawcy przed pracami taksacyjnymi. Dodatkowo Wykonawca sporządzi listę wydzielen, w których proponuje ponowną weryfikację siedlisk przyrodniczych. Listę należy przedłożyć Nadleśnictwu po zakończeniu prac terenowych w poszczególnych leśnictwach. Ewentualna lista warunkować będzie potrzebę dalszego, potencjalnego postępowania w sprawie weryfikacji siedlisk przyrodniczych.

Weryfikację siedlisk przyrodniczych jako odrębne postępowanie przeprowadzi Nadleśnictwo najpóźniej w terminie do **30.06.2021 r.**

Zweryfikowane siedliska przyrodnicze należy uwzględnić przy tworzeniu nowych wyłączeń taksacyjnych.

### 3. Typy drzewostanów (TD) o kierunku ochronnym lub o kierunku gospodarczym

Komisja przyjęła do stosowania następujące rodzaje rębni oraz następujące typy drzewostanów (TD) i orientacyjne składy gatunkowe upraw:

#### Typy drzewostanów o kierunku gospodarczym:

Typ Siedliskowy lasu	Typ gospodarczy drzewostanu	Skład docelowy odnowień %	Zalecany rodzaj rębni
1	2	3	4
Bśw	So	So 80, Brz, i inne 20	I
Bb	So	So 80, Brz i inne 20	
BMśw	So	So 80, Dbb i inne 20	I
	Db So	So 70, Dbb 20 Bk i inne 10	I/III
	Bk So	So 70, Bk 20 Dbb i inne 10	I/III
BMw	So	So 70, Db i inne 30	I/III
BMb	So	So 80, Brz i inne 20	
LMśw	Bk So	So 60, Bk 30, Db i inne 10	III/II
	So Bk	Bk 50, So 30, Db i inne 20	III/II
	So Db	Db 50, So 30, Bk i inne 20	III/II
	Db So	So 60 Db 30 Bk i inne 10	III/II
	So Db Bk	Bk 40, Db30, So 20, Md, Jw i inne 10	III
LMw	So Db	Db 50, So 30, Św i inne 20	III/II
LMb	OI	OI 70, Brz i inne 30	
Lśw	Db Bk	Bk 50, Db 30, Lp i inne 20	III/II
	Bk	Bk 80, Db i inne 20	II/III
	Bk Db	Db 50, Bk 30, Gb i inne 20	III/ II
Lw	Js Db	Db 70, Js 20 Wz i inne 10	III/II



Typ Siedliskowy lasu	Typ gospodarczy drzewostanu	Skład docelowy odnowień %	Zalecany rodzaj rębni
1	2	3	4
Ol	Ol	Ol 90, Js i inne 10	I/IV
OIJ	Ol Js Js Ol Db Ol	Js 60, Ol 30, Brz i inne 10 Ol 60, Js 30, Brz i inne 10 Ol 60, Db 30, Brz i inne 10	III/I

Niezależnie od wytycznych zamieszczonych w powyższej tabeli, dla wszystkich typów siedliskowych, na niewielkich powierzchniach do 1 ha dopuszcza się zagospodarowanie drzewostanów Rb I (z wyjątkiem siedlisk bagiennych). Ze względu na duży regres gatunku, nie należy projektować użytkowania rębego w drzewostanach Js, z wyjątkiem drzewostanów w złym stanie sanitarnym.

W przypadku TD oraz orientacyjnych składów gatunkowych upraw, w których występuje Js, do czasu ustąpienia zjawiska zamierania tego gatunku na etapie zakładania uprawy należy zastępować go innymi gatunkami, takimi jak, np. Db, Wz, Jw, Ol.

Dopuszczalne jest stosowanie – na wybranych pozycjach, TD z brzozą i modrzewiem w charakterze gatunków głównych. Uprawy te w przyszłości mogą stanowić potencjalne drzewostany nasienne (lub ewentualnie drzewostany gospodarcze o dobrej jakości). Wykonawca planu w uzgodnieniu z nadleśniczym wskaże proponowane lokalizacje tych upraw i określi ich orientacyjną łączną powierzchnię.

Typy drzewostanów zgodnie z IUL mogą ulegać modyfikacji przy zachowaniu gatunku głównego.

Wykonawca na odbiór prac terenowych przedstawi ewentualne propozycje dodatkowych typów drzewostanów.

W uzasadnionych przypadkach nadleśniczy może podjąć decyzję o zmianie w/w orientacyjnego składu gatunkowego uprawy. Dla zapewnienia zamierzonego celu hodowlanego należy kierować się zasadą, że odchyłki dla poszczególnych gatunków głównych nie powinny przekraczać 20 %, a w łącznym udziale gatunków głównych - 30 %. Natomiast w przypadku gatunków domieszkowych łączne odchyłki nie powinny przekraczać 40%. Większe odstępstwa mogą być tolerowane tylko w uprawach powstałych z odnowień naturalnych oraz na małych powierzchniach tj. do 1 ha. Wyjątkowo, w sytuacjach szczególnych gdzie w/w składy oraz dopuszczalne odchyłki nie gwarantują pożądanego skutku hodowlanego nadleśniczy - na wskazanej pozycji, ma prawo do podejmowania indywidualnych decyzji, w kierunku zapewniającym najlepszą realizację celów gospodarki leśnej.

W elaboracie Wykonawca opíše przypadki, w których projekt PUL przewiduje zastosowanie odmiennego niż przyjęty dla danego siedliska sposób zagospodarowania.

Z uwagi na stosunkowo duże wymagania troficzne dębów i buka, ich rola na siedliskach BMśw, szczególnie w słabszym wariantcie uwilgotnienia, może być ograniczana do domieszki pielęgnacyjno-biocenotycznej.

Zgodnie z § 28 „Zasad hodowli lasu” powierzchni, na których odnowienie sztuczne nie przynosi zadowalającego rezultatu można pozostawić do naturalnej sukcesji.

Na siedliskach przyrodniczych znajdujących się w obszarze Natura 2000 z Dyrektywy Siedliskowej (SOO) należy stosować typy drzewostanów przewidziane w aktualnym porozumieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska.

Dodatkowo w uzasadnionych przypadkach w/w TD można stasować na wybranych siedliskach przyrodniczych poza obszarami Natura 2000.

Wykonawca na odbiór prac terenowych przedstawi ewentualne propozycje dodatkowych typów drzewostanów.

#### 4. Wieki rębności dla głównych gatunków drzew

Komisja przyjęła przeciętne wieki rębności zgodnie z poniższym zestawieniem:

Db,	140 lat
Js, Wz	120 lat
So, Md, Bk,	100 lat
Św, Dg, Gb, Brz, Ol, Ak, Kl, Jw, Lp, Dbc.	80 lat
Os, Czm.	60 lat
Tp, Olsz	40 lat

Wieki rębności dla głównych gatunków lasotwórczych są zgodne z Zarządzeniem Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych nr 36/2004 r. z 19 maja 2004 r. (IUL, Rozdział VIII Załączniki - Wykaz wieków rębności).

Wiek dojrzałości rębnej dla poszczególnych drzewostanów będzie określany zgodnie z IUL. W gospodarstwie specjalnym należy w zasadzie stosować podwyższony wiek dojrzałości rębnej – minimum 20 lat w stosunku do przyjętego przeciętnego wieku rębności.

#### 5. Podział lasów nadleśnictwa na gospodarstwa, w tym kwalifikowanie do gospodarstwa specjalnego

Podział na gospodarstwa należy przyjąć zgodnie z § 82 IUL z utworzeniem 3 gospodarstw:

- a) **gospodarstwo specjalne** - obejmujące obszary funkcjonalne pełniące funkcje specyficzne w Nadleśnictwie, których realizacja wymaga ograniczenia lub zaniechania funkcji produkcyjnych;
- b) **gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych** – obejmujące obszary uznanych lasów ochronnych z wiodącą funkcją ochronną (środowiskotwórczą), której realizacja nie wymaga ograniczenia lub zaniechania funkcji produkcyjnych;
- c) **gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych** – obejmujące pozostałe obszary z wiodącą funkcją produkcyjną, której realizacja powinna uwzględniać wymogi ochrony.

Podczas posiedzenia KZP ustalono, że do gospodarstwa specjalnego dodatkowo należy przyjąć:

- pojedyncze pododdziały o wyjątkowym znaczeniu ze względów kulturowych, religijnych lub ekologicznych, w tym lasy na siedliskach Bb, BMb, LMb, OI3, OIj; ekosystemy referencyjne; cmentarze i miejsca pamięci.

## 6. Wytyczne w sprawie cięć rębnych w poszczególnych gospodarstwach

### Przyjęto następujące średnie okresy odnowienia:

- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych –
  - przy rębni IIIa – 10 lat
  - przy rębniach II i IIIb – 20 lat
  - przy rębni IV – 30 lat
- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych oraz gospodarstwo specjalne
  - przy rębni IIIa – 15 lat
  - przy rębniach II i IIIb – 25 lat
  - przy rębni IV – 40 lat

Użytkowanie rębne będzie projektowane z uwzględnieniem ramowych wytycznych zawartych w Zasadach Hodowli Lasu oraz Instrukcjach i wytycznych, obowiązujących aktualnie w Lasach Państwowych.

W gospodarstwie specjalnym i wielofunkcyjnych lasów ochronnych projektowane użytkowanie rębne będzie wynikało ze stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych i ochronnych. Należy przyjąć przy tym zasadę, iż użytkowanie nie może zakłócić pełnienia przez te drzewostany przypisanych i zatwierdzonych funkcji ochronnych.

Na siedliskach bagiennych proponuje się zrezygnować z użytkowania rębego za wyjątkiem odślaniania pojawiających się wartościowych odnowień naturalnych.

Należy zrezygnować z użytkowania rębego w drzewostanach jesionowych nie wykazujących objawów (lub z nieznacznymi objawami) zamierania jesionu. Wyłączenie z użytkowania rębego ma na celu ochronę zasobów genowych gatunku (poprzez ochronę populacji odznaczających się większą odpornością). Wykaz takich drzewostanów należy przedstawić na odbiorze prac terenowych.

W istniejących drzewostanach klasy odnowienia (KO) i klasy do odnowienia (KDO) należy w zasadzie kontynuować rębnią zastosowaną w poprzednim PUL.

Dopuszcza się stosowanie w lasach ochronnych na siedliskach Bśw, BMśw, LMśw i OI rębni Ib.

Należy zwrócić uwagę na granice pododdziałów zagospodarowanych rębniami zupełnymi. Zgodnie z Zasadami Hodowli Lasu na zrębach zupełnych pozostawia się fragmenty starodrzewu do ich naturalnego rozpadu. W związku z powyższym biogrupy te w trakcie taksacji powinny pozostać w granicy pododdziałów, na których prowadzona jest lub prowadzona była rębnia zupełna.

Przy projektowaniu rębni zupełnych w zasadzie należy planować 95% (w celu pozostawiania 5% fragmentów starodrzewu) miąższości do pozyskania. Przy cięciach uprzętających w rębniach złożonych % miąższości do pozyskania projektować zgodnie z potrzebami na gruncie. Nie jest konieczne pozostawianie fragmentów starodrzewu w przypadku zagrożenia trwałości lasu i bezpieczeństwa ludzi, a także na powierzchniach zrębów mniejszych niż 1 ha, oraz w przypadku zlokalizowania cięć w bloku upraw pochodnych, jeśli stanowią je gatunki drzew, dla których założono dany blok.

Strefy ekotonowe należy kształtować i projektować zgodnie z § 27 ZHL. Nadleśnictwo przekaze wykonawcy informację na temat pozostałych szlaków komunikacyjnych nie wymienionych § 27 pkt. 1 ZHL, a wymagających pozostawienia pasów ochronnych w postaci stref ekotonowych lub stworzenie od podstaw takich stref. W strefach takich należy zaplanować działania mające na celu wyeliminowanie ewentualnych zagrożeń. Decyzję o ewentualnym utworzeniu wydzielenia powinien podjąć taksator w zależności od uwarunkowań terenowych.

Należy przyjąć dotychczasowy podział na ostępy i obowiązujący kierunek cięć, a w przypadkach koniecznych zastosować ostępy przejściowe. Zręby na pozycjach wymagających podziału na działki projektować tak, aby unikać długich i wąskich powierzchni - w takich przypadkach podział działki powinien nastąpić w kierunku pionowym N-S.

Wykaz cięć użytków rębnych sporządzić z podziałem na działki, bez przydziału na lata realizacji.

Wykaz cięć użytków rębnych należy przedstawić do kontroli najpóźniej na miesiąc przed oddaniem referatu na NTG. Szczegółowa kontrola projektowanych cięć rębnych zostanie przeprowadzona przy udziale Nadleśnictwa i Wykonawcy.

Nadleśnictwo uzgodni z wykonawcą lokalizację cięć na rok 2022. Działki zrębowe projektować w oparciu o istniejące w terenie szczegóły.

Na siedliskach wilgotnych szerokość zrębów należy planować w dolnej granicy przewidzianej dla poszczególnych rębni.

Przestoje i nasienniki można projektować do usunięcia tylko w wypadkach niezbędnych i gospodarczo koniecznych.

Orientacyjny etat miąższościowy użytkowania przedrębego zostanie określony sumarycznie dla całego obrębu (nadleśnictwa) na okres 10-letni bez podawania wielkości dla mniejszych obszarów funkcjonalnych (leśnictwa, oddziały, itd.)

#### **7. Szczegółowe wytyczne w sprawie sporządzania „Wykazu drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy”**

Do przebudowy należy kwalifikować drzewostany zgodnie z § 40 IUL oraz § 57 ZHL.

Nadleśnictwo przekaze wykonawcy wykaz d-stanów proponowanych przebudowy.

#### **8. Wytyczne w sprawie pielęgnowania lasu, w tym cięć pielęgnacyjnych**

Pielęgnowanie upraw należy zaplanować tylko dla istniejących upraw i zrębów wg stanu na 01.01.2022 r.

Ograniczać ewentualne planowanie zabiegu CP-P wyłącznie do pozycji gdzie jest to uzasadnione stanem drzewostanu na gruncie.

Wykonawca przedstawi wykaz projektowanych drzewostanów do CPP na odbiorze prac terenowych.

W ramach cięć pielęgnacyjnych w zasadzie nie planować zabiegów dwunawrotowych.

W warstwie podrostu należy projektować zabiegi pielęgnacyjne (CW, CP) zgodnie z potrzebami hodowlanymi stwierdzonymi na gruncie.

W warstwie podrostu o charakterze II piętra nie projektować zabiegów pielęgnacyjnych.

W zasadzie należy projektować jedną, wiodącą wskazówkę z pielęgnowania lasu dla danego wydzielenia. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się rozdzielanie w/w zabiegów (np. powierzchnia dawnych odnowionych gniazd na uprawie po Rb III a). Cięcia pielęgnacyjne powinny być planowane we wszystkich drzewostanach, w których niezbędne jest ich wykonanie.

W drzewostanach, w których najprawdopodobniej nie będzie potrzeby przeprowadzenia zabiegu w najbliższym 10–leciu, głównie w zdrowych drzewostanach starszych klas wieku o niskim i równomiernym zwarciu i zadrzewieniu (w których stosunkowo niedawno wykonano trzebież), można nie planować użytkowania przedrębego.

W drzewostanach iglastych V kl. wieku nie planować cięć pielęgnacyjnych chyba, że stan drzewostanu wskazuje taką konieczność.

W zasadzie nie planować do użytkowania przedrębego drzewostanów które przekroczyły wiek dojrzałości rębnej.

Nie planować zabiegów lub planować tylko na części powierzchni w drzewostanach trudno dostępnych przez cały rok – np. na niektórych olsach, przy ciekach wodnych, w drzewostanach o stromych stokach itp.

Wykaz drzewostanów bez zabiegów wykonawca przedłoży na odbiorze prac terenowych.

Komisja ustaliła, że Wykonawca PUL wraz z Nadleśnictwem przygotowują, na odbiór końcowy prac urządzeniowych terenowych, 2 próbne powierzchnie trzebieżowe w drzewostanach II i IV klasy wieku.

## **9. Wytyczne w sprawie hodowli lasu, w tym orientacyjnych składów gatunkowych upraw**

Wprowadzanie II piętra planować na siedliskach żyzniejszych (w drzewostanach sosnowych, modrzewiowych IIb i IIIa klasy wieku) w zależności od stanu drzewostanu, jego wieku i pełnionych funkcji, wyłącznie w niezbędnym zakresie z pominięciem fragmentów z istniejącymi nalotami, podrostami i podszytem (wykaz wykonawca przedstawi na odbiorze końcowym prac terenowych).

Wprowadzanie podszytów ograniczyć do miejsc, co do których nie ma wątpliwości, co do ich skutecznego wyprowadzenia.

Dolesienia luk należy projektować jedynie w drzewostanach średnich klas wieku, w których powstały warunki umożliwiające skuteczne wyprowadzenie młodego pokolenia, w sytuacjach mających uzasadnienie gospodarcze (wykaz wykonawca przedstawi na odbiorze prac terenowych).

Decyzję o rejestrowaniu miąższości podrostu podejmuje taksator na gruncie.

Wykonawca w trakcie inwentaryzacji dokona przeglądu drzewostanów mogących spełniać funkcje gospodarczych drzewostanów nasiennych (GDN) i przedstawi wykaz z propozycjami na odbiorze terenowym prac urządzeniowych.

Wykonawca wskaże lokalizację drzewostanów sosnowych nadających się do odnowienia naturalnego (wykaz przedstawi na odbiorze końcowym prac terenowych).

Wykonawca planu urządzenia lasu sporządzi wykaz wszystkich opisanych w trakcie taksacji powierzchni z odnowieniem naturalnym, celem ułatwienia monitoringu odnowień naturalnych w Nadleśnictwie.

Wykonawca przedstawi wykaz gruntów proponowanych do sukcesji na odbiór prac terenowych.



## **10. Wytyczne w sprawie ogólnej ochrony lasu oraz ochrony przeciwpożarowej**

Wszelkie sprawy dotyczące ochrony lasu należy uzgadniać z Nadleśnictwem przekonsultować z RDLP i ZOL-em.

W trakcie prac terenowych wykonawca przeprowadzi rozpoznanie, inwentaryzację oraz określi stopień nasilenia uszkodzeń drzewostanów wyrządzonych przez czynniki natury biotycznej, abiotycznej i antropogenicznej.

W uprawach i młodnikach w I klasie wieku należy określić stopień uszkodzenia przez czynniki biotyczne i abiotyczne. Inwentaryzować należy szkody od 20%. W trakcie prac inwentaryzacyjnych należy zwrócić szczególną uwagę na zagadnienia ochrony lasu, a przede wszystkim stan zdrowotny drzewostanów (ze względu na występowanie szkodników pierwotnych i wtórnych).

Wykonawca uwzględni przy wykonywaniu prac nad sporządzaniem projektu planu urządzenia lasu materiały dotyczące występowania i zwalczania chorób drzew leśnych oraz występowania szkodników drzew leśnych przekazane przez ZOL w Szczecinku.

Plan ochrony przeciwpożarowej sporządzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, zgodnie z obowiązującymi Ramowymi wytycznymi w zakresie tworzenia i uzgadniania Planu Urządzenia Lasu w części dot. Ochrony Przeciwpożarowej i uzgodnić z Nadleśnictwem, RDLP oraz (jeśli będzie taka konieczność) z KW PSP przed posiedzeniem NTG. Wykonawca dokona analizy i oceny elementów ochrony przeciwpożarowej wymienionych w § 103 Instrukcji Urządzania Lasu. Na mapie operacyjnej ochrony ppoż. należy umiejscowić wieże i dostrzegalnie (pozwalające na synchronizację obserwacji zagrożeń i niezbędnych działań operacyjnych) oraz drogi stanowiące dojazdy pożarowe i punkty czerpania wody zgodnie z ww. wytycznymi.

## **11. Wytyczne w sprawie zagospodarowania rekreacyjnego, w tym sporządzania odpowiedniej mapy przeglądowej**

Projekt rekreacyjnego zagospodarowania lasu sporządzić należy zgodnie z IUL i ZHL. W planowaniu należy wziąć pod uwagę uwarunkowania społeczne w tym istniejącą infrastrukturę turystyczną także poza obszarami leśnymi oraz plany i strategie rozwoju miejscowych gmin. W planie podkreślić konieczność współpracy z lokalnymi samorządami i organizacjami pozarządowymi w zakresie zagospodarowania rekreacyjnego i utrzymania istniejącej infrastruktury. Należy sporządzić mapę turystycznego zagospodarowania lasu z istniejącymi obiektami turystycznymi oraz najważniejszymi walorami przyrodniczymi terenu na podkładzie mapy przeglądowej w skali 1:25000. Wykonawca umieści obiekty infrastruktury zagospodarowania rekreacyjnego na odpowiedniej warstwie LMN.

Dokument „Program edukacji leśnej społeczeństwa w nadleśnictwie” zgodnie z aktualnie obowiązującymi wytycznymi (zał. nr 2 do Zarządzenia Nr 57 Dyrektora Generalnej Lasów Państwowych z 9 maja 2003) sporządzi nadleśnictwo i przedstawi do zatwierdzenia Dyrektorowi RDLP w terminie **do 30 listopada 2021 r.**

## **12. Wytyczne w sprawie użytkowania ubocznego oraz zagospodarowania łowieckiego**

W PUL należy określić kierunkowe zadania związane z użytkowaniem ubocznym i zagospodarowaniem łowieckim, w oparciu o informacje uzyskane od Nadleśnictwa, zgodnie z IUL z uwzględnieniem występowania szkód i sposobów ich ograniczenia, wraz z mapą przeglądową gospodarki łowieckiej. Wykonawca umieści obiekty infrastruktury łowieckiej na odpowiedniej warstwie LMN. Ustalenia zawarte w WŁPH opracowywanym na lata 2017 – 2027 należy uwzględnić w PUL.

Przy tworzeniu wydzieleń należy uwzględnić istniejący na terenie nadleśnictwa podział na obwody łowieckie.

### **13. Wytyczne w sprawie ujmowania w planie urządzenia lasu zagadnień dotyczących infrastruktury nadleśnictwa**

Na lata 2022-2031 należy kierunkowo określić potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej dotyczące: mostów, przepustów, urządzeń melioracyjnych, siedzib jednostek Lasów Państwowych, budynków gospodarczych; budowy i konserwacji zbiorników małej retencji, urządzeń na potrzeby turystyki i rekreacji (miejsca postoju, parkingi na potrzeby turystyki).

### **14. Wytyczne dotyczące charakterystyki ekonomicznej**

Nie ma potrzeby sporządzania ekspertyzy ekonomicznej w formie szczegółowej prognozy spodziewanego wyniku ekonomicznego gospodarki leśnej, prowadzonej na podstawie PUL.

### **15. Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec przyszłego okresu gospodarczego**

Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec przyszłego okresu gospodarczego powinna zostać przeprowadzona przez Wykonawcę zgodnie z § 123 ust. 1 IUL. Prognozę należy opracować dodatkowo z wykorzystaniem przyrostu użytecznego drzewostanów.

### **16. Weryfikacja i aktualizacja programu ochrony przyrody, w tym sporządzenia tabel dotyczących przedmiotów ochrony i zadań ochronnych**

Program Ochrony Przyrody zostanie zaktualizowany zgodnie z obowiązującą IUL. Do aktualizacji POP należy wykorzystać aktualną Waloryzację Przyrodniczą Nadleśnictwa, wyniki powszechnej inwentaryzacji przyrodniczej, waloryzacje przyrodnicze gmin położonych w zasięgu administracyjnym nadleśnictwa oraz wszelkie inne dostępne informacje. W zakresie aktualizacji POP Wykonawca projektu PUL we współpracy z Nadleśnictwem podejmie starania o dotarcie do jak największej liczby instytucji państwowych, samorządowych i organizacji pozarządowych w celu pozyskania niezbędnych informacji.

Dla wszystkich form prawnej ochrony przyrody podać podstawę prawną oraz informacje na temat planów ich zarządzenia. Wykonawca prac urzędzeniowych powinien odnieść się do proponowanych form prawnej ochrony.

Dla wskazanych stanowisk roślin i zwierząt określić źródło pochodzenia, ze wskazaniem stanowisk historycznych, w tym niepotwierdzonych w trakcie prac terenowych.

W POP należy zamieścić tabelę obrazującą dla każdego obszaru „NATURA 2000” strukturę wiekową drzewostanów wg gatunków rzeczywistych.

Należy zestawić powierzchnie ekosystemów referencyjnych według wykazu sporządzonego przez Nadleśnictwo.

Mapę Walorów Przyrodniczo-Kulturowych należy wykonać na podkładzie mapy przeglądowej w skali 1:25000. Program zostanie opracowany, jako oddzielnie opracowany tom wraz z Mapą Walorów Przyrodniczo-Kulturowych stanowiącą załącznik tegoż Programu. Wszystkie obiekty i elementy związane z ochroną przyrody zostaną naniesione na odpowiednią warstwę LMN.

Wykonawca zaproponuje, w uzgodnieniu z nadleśnictwem, niezbędne dla zachowania siedlisk przyrodniczych działania ochronne. Na obszarach będących stanowiskami chronionych gatunków zwierząt wskazać konieczność dostosowania terminów i sposobów wykonania wszelkich prac do okresu lęgu, rozrodu lub hibernacji (nietoperze).

Wykonawca wykona POP w trzech egzemplarzach. Dane wrażliwe umieścić w osobnym tomie załączanym do każdego egzemplarza POP.

Wykonawca sporządzi wyciąg informacji z POP wraz z mapami gospodarczo-przeładowymi dla leśnictw.

## **17. Wydruk map tematycznych**

Zakres drukowanych map tematycznych wynika z Zarządzenia nr 83 Dyrektora Generalnego LP z 23 listopada 2012 r., IUL z 2011 r. oraz zapisów niniejszego protokołu.

## **18. Projekt wystąpienia do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w sprawie zakresu i szczegółowości prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000**

Dyrektor RDLP w Szczecinie wystąpi o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko PUL dla Nadleśnictwa Kłodawa do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. oraz do Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Gorzowie Wlkp. zgodnie z wnioskiem następującej treści:

*Przepisy Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz.U. z 2018, poz. 2081) nakładają obowiązek wykonania strategicznej oceny oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko. W związku z powyższym*

### **w n o s z ę**

*o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kłodawa.*

*Plan urządzenia lasu stanowi podstawę prowadzenia racjonalnej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej w nadleśnictwie, przyjmując - jako cel nadrzędny - konieczność stosownego uwzględnienia w niej różnych funkcji lasu. Ponadto plan ten*



Plan urządzenia lasu stanowi podstawę prowadzenia racjonalnej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej w nadleśnictwie, przyjmując - jako cel nadrzędny - konieczność stosownego uwzględnienia w niej różnych funkcji lasu. Ponadto plan ten spełnia szczególną rolę łącznika w przenoszeniu postulatów polityki leśnej i długookresowych strategii z zakresu leśnictwa, opracowanych na poziomie kraju i zawartych w podstawowych aktach prawnych, na poziom lokalny, w formie średniookresowych celów gospodarowania określanych dla nadleśnictwa, a także sposobów realizacji tych celów. Współdziałanie społeczeństwa w tworzeniu planu jest niezwykle ważne.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu będzie zawierała:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektu planu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu planu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Ponadto, będą określone i ocenione:

- a) istniejący stan środowiska na obszarach objętych projektem planu oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji planu,
- b) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu planu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- c) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektu planu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania projektu planu,
- d) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na: różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, ludzi, wodę, powietrze, klimat, krajobraz i zabytki.

Prognoza przedstawi również rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego planu, w szczególności na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru. Biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru Prognoza zawierać będzie rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Monitorowanie zadań określonych w Planie urządzenia lasu, zatwierdzonych decyzją Ministra Środowiska, będzie oparte o rozbudowany system kontroli w Lasach Państwowych. Monitoring krótkookresowy:

- system rocznych sprawozdań,
- kontrole problemowe i bieżące dokonywane przez komórki merytoryczne RDLP.  
Monitoring średniookresowy (w zasadzie dziesięcioletni):
- kontrole okresowe Inspekcji Lasów Państwowych,
- kontrole sprawdzające Wydziału Kontroli RDLP, przeważnie w następnym roku po kontroli okresowej,
- analiza gospodarki leśnej ubiegłego okresu zawierająca referat nadleśniczego i koreferat wykonawcy PUL, referaty: ILP, ZOL, naczelnika właściwego ds. urządzania lasu oraz ocenę końcową dyrektora RDLP – zamieszczana w Elaboracie nowego Planu urządzania lasu.

Prognoza oddziaływania planu urządzania lasu na środowisko będzie narzędziem pozwalającym ukierunkować plan na zmniejszenie ryzyka konfliktów pomiędzy zrównoważoną gospodarką leśną a wymogami ochrony środowiska i potrzebami społeczności lokalnej.

Do wniosku zostanie dołączona mapa obszarów chronionych.

#### 19. Inne zagadnienia projektowe, specyficzne dla nadleśnictwa

Na początku prac terenowych należy zorganizować spotkanie robocze Wykonawcy prac z administracją terenową Nadleśnictwa, przy udziale przedstawicieli RDLP, w celu omówienia zakresu prac urzędniowych i zasad wzajemnej współpracy.

Przy wykonywaniu prac nad PUL wykonawca powinien uwzględnić wytyczne zawarte w zatwierdzonych Planach Zadań Ochronnych dla obszarów N2000 oraz współpracować z wykonawcą sporządzanych PZO dla obszarów Natura 2000 znajdujących się na terenie Nadleśnictwa Kłodawa.

Wszelkie problemy wynikłe w trakcie prac taksacyjnych Wykonawca powinien na bieżąco uzgadniać z Zastępcą Nadleśniczego.

Po zakończeniu prac terenowych w poszczególnych leśnictwach, opisy wyłączeń, sprawy specyficzne oraz wszelkie wskazania gospodarcze wykonawca powinien przedstawić właściwemu leśniczemu oraz Kierownictwu Nadleśnictwa.

Na początku prac kameralnych po wytworzeniu nowej bazy danych i zaktualizowaniu mapy wykonawca przekaże do weryfikacji w nadleśnictwie robocze kompozycje wydruków map i opis taksacyjny. Materiały należy przekazać, w terminie do 15.07.2021 r., na okres 30 dni. Po otrzymaniu uwag od nadleśnictwa wykonawca ustosunkuje się do nich, w formie pisemnej, w terminie 14 dni kalendarzowych. (korespondencja do wiadomości Wydziału Urządzania Lasu i Geoinformatyki RDLP w Szczecinie).

**Protokołowal:**

STARSZY SPECJALISTA

SLUŻBY LEŚNEJ  
*Regina Smyk*

**Przewodniczący:**

ZASTĘPCA DYREKTORA  
ds. GOSPODARKI LEŚNEJ  
*Krzysztof Sielecki*

**Zatwierdzam:**

DYREKTOR  
REGIONALNEJ DYREKCJI LASÓW PAŃSTWOWYCH

*Andrzej Szeląg*

**PROTOKÓŁ  
z posiedzenia**

**Narady Techniczno - Gospodarczej (NTG)  
w sprawie opracowania planu urządzenia lasu  
Nadleśnictwa Kłodawa**

**RDLP w Szczecinie  
w dniu 09.11.2021 r.**



## Część A.

Końcowe ustalenia w sprawie organizacji prac urzędniowych oraz ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu.

### Skład osobowy NTG.

#### Przewodniczący:

Krzysztof Sielecki – Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej RDLP w Szczecinie

#### Członkowie komisji:

Brudziński Rafał – Naczelnik Wydziału Ochrony Lasu RDLP w Szczecinie

Hareźlak Arnold – Naczelnik Wydziału Użytkowania Lasu RDLP w Szczecinie

Jaczewski Dariusz – Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP w Szczecinie

Kalembkiewicz Tomasz – Nadleśniczy Nadleśnictwa Kłodawa

Kamiński Wojciech – Specjalista SL w Wydziale Urządzania Lasu i Geoinformatyki RDLP w Szczecinie-udział zdalny

Majchrzak Grzegorz – Naczelnik Wydziału Urządzania Lasu i Geoinformatyki RDLP w Szczecinie

Perz Rafał – Kierownik ZOL w Szczecinku

Piecyk Brenard – Naczelnik Wydziału Hodowli Lasu RDLP w Szczecinie

Smyk Regina – Specjalista SL w Wydziale Urządzania Lasu i Geoinformatyki RDLP w Szczecinie

Sojka Jolanta – Naczelnik Wydziału Promocji i Mediów RDLP w Szczecinie

#### W obradach uczestniczyli:

Bajon Adam – Zastępca Dyrektora BULiGL O/Gorzów Wlkp.

Baran Dorota – Starszy Taksator BULiGL O/Gorzów Wlkp.

Bielewicz Michał – Naczelnik Wydziału Ochrony Przyrody i Obszarów Natura 2000 RDOŚ w Gorzowie Wlkp.

Brodziński Bogdan – Kierownik Pracowni Urządzania Lasu BULiGL O/Gorzów Wlkp.

Guzikowski Paweł – Dyrektor BULiGL O/Gorzów Wlkp.



Jachimowicz Daria	– Główny Specjalista Wydziału Ochrony Przyrody i Obszarów Natura 2000 RDOŚ w Gorzowie Wlkp.
Majchrzak Anna	– Starszy Specjalista SL Nadleśnictwa Kłodawa
Michalewicz Tomasz	– Administrator SILP Nadleśnictwa Kłodawa
Polewczyk Marcin	– Główny Specjalista ds. Urządzania Lasu DGLP
Sroga Radosław	– Starszy Inspektor Zarząd BULiGL
Szyszko Tadeusz	– Zastępca Nadleśniczego Nadleśnictwa Kłodawa
Trawińska Agnieszka	– Starszy Specjalista SL Nadleśnictwa Kłodawa
Werner Marta	– Starszy Specjalista SL Nadleśnictwa Kłodawa

W wyniku dyskusji nad materiałami przedłożonymi na posiedzeniu przyjęto poniższe ustalenia.

### **1. Ocena mapy przeglądowej obszarów chronionych i funkcji lasu.**

Podczas narady zaakceptowano ostateczną wersję mapy przeglądowej obszarów chronionych oraz funkcji lasów, która uwzględnia dane i informacje uzyskane w toku prac urzędniowych. Projekt lasów ochronnych sporządzony na podstawie protokołu z posiedzenia Komisji Założeń Planu, uwzględniający obowiązujące przepisy, w tym § 6. Zasad Hodowli Lasu również zyskał aprobatę. Będzie on podstawą wystąpienia do Ministra właściwego ds. środowiska o uchylenie dotychczas obowiązującej decyzji w sprawie uznania lasów za ochronne oraz wydanie nowej decyzji na podstawie projektu PUL.

### **2. Akceptacja, przedstawionego w projekcie planu urządzenia lasu, zakresu i formy podstawowych założeń polityki przestrzennego zagospodarowania regionu.**

Gospodarka leśna w Nadleśnictwie Kłodawa ma charakter wielofunkcyjny i jest prowadzona z zachowaniem funkcji ochronnych i społecznych tzn. środowiskotwórczych, ekologicznych i gospodarczych. Największe znaczenie mają funkcje ochronne oraz społeczne. Główną funkcją gospodarczą jest produkcja drewna. Ponadto udostępnienie lasów pozwala pozyskiwać płody runa leśnego (lokalna społeczność) oraz prowadzić gospodarkę łowiecką.

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

Po przeanalizowaniu dostępnych materiałów planistycznych stwierdzono, że projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kłodawa na lata 2022 – 2031 jest zgodny ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu wyrażoną w planach

zagospodarowania przestrzennego oraz w regionalnych programach ochrony środowiska, które zostaną przedstawione w Elaboracie.

Nadleśnictwo posiada grunty do zalesień. Nadleśnictwo posiada grunty leśne do przeznaczenia na cele nierolnicze i nieleśne w Planach Zagospodarowania Przestrzennego.

### **3. Rozbieżności rodzajów użytków gruntowych.**

Zgodnie z protokołem z KZP, Nadleśnictwo Kłodawa udostępniło Wykonawcy dokumenty dotyczące stanu posiadania potrzebne do sporządzenia projektu planu urządzenia lasu. Rozbieżności pomiędzy stanem ewidencyjnym gruntów i stanem faktycznym zostały zgłoszone w formie wykazu rozbieżności z podkładem mapowym. Nadleśniczy podjął decyzje w sprawie ich usunięcia. Grunty przyjęte do końca 2021 roku ujęto w opracowanym planie.

### **4. Zmiany granic i numeracji oddziałów.**

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Kłodawa (zasięg terytorialny) określa Zarządzenie Nr 86 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29.12.2014 roku (Znak: OR-0151-16/14). Wynosi on 327 km<sup>2</sup>.

Podział na leśnictwa został przyjęty zgodnie z Zarządzeniem Nr 21 Nadleśniczego Nadleśnictwa Kłodawa z dnia 01.12.2011 roku.

**Tabela 1. Liczba leśnictw i oddziałów.**

<b>Obręb</b>	<b>Liczba leśnictw</b>	<b>Liczba oddziałów</b>
1. Kłodawa	11	5140
<b>Nadleśnictwo Kłodawa</b>	<b>11</b>	<b>5140</b>

### **5. Zakres wykorzystania wskaźników spodziewanego przyrostu bieżącego, tabelarycznego oraz użytecznego.**

Podczas narady przeanalizowano wskaźniki przyrostów przedstawione w referacie i koreferacie wykonawcy PUL. Analizując wszystkie aspekty przedstawione w referatach i koreferatach Nadleśniczego, oraz wykonawcy projektu planu urządzenia lasu zdecydowano o przyjęciu rozmiaru miąższości użytkowania przedrębego na poziomie 48 % przyrostu bieżącego, spodziewanego w okresie obowiązywania planu z wszystkich drzewostanów nieprzewidzianych do użytkowania rębego. Z analizy wynika, że w okresie gospodarczym 2022 - 2031 zapas na powierzchni leśnej zalesionej zmaleje o 0,5 % a przeciętna zasobność zmniejszy się o 2 m<sup>3</sup>/ha do 321 m<sup>3</sup>/ha.

## **6. Akceptacja testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych.**

W celu inwentaryzacji miąższości zasobów Nadleśnictwa statystyczną metodą reprezentatywną założono 1510 próbnych powierzchni kołowych.

Kontrolę pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych z dodatkowym pomiarem drewna martwego na ich 10 %, przeprowadzono w dniach 28-30.06.2021 r. Kontrola objęła próbę 49 powierzchni. Komisja odbioru uznała przedłożone do kontroli prace za wykonane prawidłowo i nadające się do dalszego opracowania. Podczas NTG zaakceptowano test kontroli pomiaru miąższości.

## **7. Ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu.**

Podczas NTG przyjęto bez uwag szczegółową analizę gospodarki przeszłej w oparciu o koreferat Wykonawcy projektu PUL, referaty Nadleśniczego i Kierownika ZOL w Szczecinku oraz referat Naczelnika Wydziału Urządzenia Lasu i Geoinformatyki w zakresie wykonania dotyczącego skutków realizacji planu na środowisko i obszary natura 2000 zgodnie z ustaleniami przyjętymi w prognozie oddziaływania na środowisko. Wynikające z oceny wnioski zostały uwzględnione w projekcie PUL dla Nadleśnictwa Kłodawa na lata 2022 – 2031.

## **8. Wnioski w sprawie ogólnej hodowli lasu.**

Problemy i wytyczne w zakresie postępowania z zakresu hodowli lasu zostały szczegółowo przedstawione w referatach i koreferatach Nadleśniczego i Wykonawcy projektu PUL. Wnioski zostały uwzględnione w projekcie PUL dla Nadleśnictwa Kłodawa.

W Elaboracie zostanie zamieszczone zestawienie opisanych powierzchni z odnowieniem naturalnym zgodnie z Zarządzeniem nr 58/2012 z dnia 31.08.2012 r. Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych w sprawie zaleceń w zakresie uznawania, ewidencjonowania i oceny odnowień naturalnych.

W elaboracie zostanie opisany temat klasy odnowienia, w której nie zaprojektowano cięcia uprzątającego.

## **9. Wnioski w sprawie ogólnej ochrony lasu.**

Zagrożenia, problemy i wytyczne w zakresie postępowania dotyczącego ochrony lasu zostały szczegółowo przedstawione w referatach: Kierownika ZOL w Szczecinku, Nadleśniczego oraz Wykonawcy projektu PUL, koreferatach: Nadleśniczego i Wykonawcy projektu PUL, które zostaną zamieszczone w elaboracie. Wnioski zostały uwzględnione w projekcie PUL dla Nadleśnictwa Kłodawa.

Dodatkowo w Elaboracie zostanie zamieszczone zestawienie drzewostanów porolnych wg siedlisk, gatunków i klas wieku.



## **10. Zgodność projektu planu urządzenia lasu i programu ochrony przyrody z przepisami ustawy o lasach oraz wytycznymi KZP.**

Projekt planu urządzenia lasu i programu ochrony przyrody wykonano wg stanu na 01.01.2020 r. w oparciu o:

- Ustawę z dnia 28.09.1991r. o lasach (Dz. U. 2021 poz. 1275 ze zm.)
- Ustawę z dnia 16.04.2004 o ochronie przyrody (Dz. U. 2021 poz. 1098 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz. U. z 26.11.2012 r., poz. 1302)
- Instrukcję Urządzania Lasu z 2011 r.
- Zasady Hodowli Lasu z 2012 r.
- Instrukcję Ochrony Lasu z 2012 r.
- Instrukcję Ochrony Przeciwpożarowej z 2019 r.
- Instrukcję sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie
- wytyczne i zalecenia KZP i komisji odbioru prac terenowych

Stwierdzono, że projekt planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody został sporządzony zgodnie z wyżej wymienionymi przepisami oraz wytycznymi.

W PUL na lata 2022-2031 należy uwzględnić dane z PZO Ostoja Barlinecka PLH080071. RDLP w Szczecinie wystąpi do RDOŚ w Gorzowie Wlkp. z wnioskiem o udostępnienie danych PZO Ostoja Barlinecka PLH080071.

## **11. Program edukacji leśnej społeczeństwa.**

Program edukacji leśnej na lata 2022 – 2031 zawierający zakres i zadania edukacji realizowane na poziomie nadleśnictwa, zgodnie z Zarządzeniem nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2003 r. został szczegółowo omówiony przez Nadleśniczego oraz zaakceptowany podczas NTG.

## **12. Końcowe wytyczne.**

Po przeanalizowaniu przedstawionych materiałów zaakceptowano symulację stanu zasobów drzewnych na koniec okresu obowiązywania sporządzonego planu urządzenia lasu. Orientacyjną, spodziewaną miąższość grubizny drzewostanów Nadleśnictwa Kłodawa na koniec okresu gospodarczego przedstawia tabela nr 2.

**Tabela 2. Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego ( $V_k = V_p + Z_v - U$ ).**

Wyszczególnienie	Nadleśnictwo Kłodawa	
	m <sup>3</sup> brutto (powierzchnia leśna zalesiona)	
<b>V<sub>p</sub></b>	5 456 573	
<b>Z<sub>v</sub></b>	1 318 550	
<b>U</b>	1 344 955	
<b>V<sub>k</sub></b>	5 430 168	
Przewidywany spadek zapasu		
m <sup>3</sup> brutto	-26 405	
%	-0,5	
Przeciętna zasobność (brutto m <sup>3</sup> /ha)		
Stan na 01.01.2022	323	
Stan na 31.12.2031	321	
Różnica +/-	-2	
<b>V<sub>p</sub></b> - suma miąższości grubizny na początku okresu gospodarczego, na powierzchni zalesionej		
<b>Z<sub>v</sub></b> - spodziewany przyrost miąższości grubizny w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu		
<b>U</b> - suma miąższości grubizny brutto drewna przewidzianego do pozyskania w planie urządzenia lasu		
<b>V<sub>k</sub></b> - suma miąższości grubizny spodziewana na koniec okresu gospodarczego		

Analizując tabelę, należy mieć na uwadze relacje pomiędzy przyrostem tabelarycznym i uzyskanym w ubiegłym okresie przyrostem użytecznym. Uzyskany przyrost użyteczny ubiegłego okresu (1 818 721 m<sup>3</sup>) jest o 36 % wyższy od prognozowanego w tamtym okresie przyrostu tablicowego (1 336 650 m<sup>3</sup>).

Analizując powyższe dane, można wnioskować, że faktyczny stan zasobów na koniec okresu gospodarczego, w warunkach Nadleśnictwa, będzie większy od stanu prognozowanego na podstawie przyrostu tablicowego.

Mapy i opracowania zostaną sporządzone w ilościach i formie zgodnie z Instrukcją Urządzenia Lasu, ustaleniami KZP oraz przedmiotem zamówienia.

Zawarte w niniejszym Protokole dane liczbowe mogą ulec nieznacznym zmianom ze względu na trwające kameralne prace zakończeniowe.

## Część B.

### Projekt planu urządzenia lasu.

Szczegółowe dane i symulacje różnych wariantów użytkowania, oraz porównania z okresem ubiegłym zostały przedstawione w referacie i koreferacie wykonawcy PUL. Poniżej zamieszcza się w syntetycznej tabelarycznej formie podstawowe dane dotyczące m.in. zadań gospodarczych zatwierdzonych podczas NTG.

#### 1. Stan posiadania.

Opisywany projekt planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Kłodawa został opracowany przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gorzowie Wlkp. na podstawie Umowy nr ZU.271.2.2020 z dnia 31.03.2020 roku zawartej pomiędzy wykonawcą a Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Szczecinie.

Nadleśnictwo Kłodawa jest nadleśnictwem 1-obrębowym, jego powierzchnia ogólna wg zestawienia wyrównanych powierzchni działek (bez współwłasności) wynosi:

**Tabela 3. Powierzchnia ewidencyjna Nadleśnictwa.**

Nr	Obręb	Ogółem pow. (ha)
1	1. Kłodawa	17 904,1393

Nadleśnictwo Kłodawa posiada grunty we współwłasności (nieleśne grunty zabudowane) – działka nr 794/1, obr. ew. Gralewo o powierzchni 0,1768 ha, udział 428/1000.

Nadleśnictwo nie posiada gruntów do zalesienia. Nadleśnictwo posiada grunty leśne do przeznaczenia na cele nierolnicze i nieleśne w Planach Zagospodarowania Przestrzennego, na które uzyskano zgodę Ministra Środowiska. Szczegółowy wykaz tych gruntów zostanie przedstawiony w Elaboracie. Nadleśnictwo Kłodawa nie posiada gruntów spornych.

Zgodnie z § 63 instrukcji u.l. do sporządzenia planu u.l. przyjęto wyrównaną powierzchnię wyłączeń do powierzchni działek ewidencyjnych, zaokrągloną do 0,01 ha, która wynosi (bez współwłasności):

**Tabela 4. Powierzchnia Nadleśnictwa.**

Nr	Obręb	Ogółem pow. (ha)
1	Obręb Kłodawa	17 904,20

## 1. Funkcje lasu i kategorie ochronności.

Dla prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych, uwzględniając aktualnie pełnione przez lasy funkcje, lasy Nadleśnictwa uznano wyłącznie za lasy ochronne (projekt – zgodny z ustaleniami ze spotkania wykonawcy z przedstawicielami RDLP i Nadleśnictwa, w dniu 02.07.2020 r.) oraz rezerwy, w tym:

**Tabela 5. Zestawienie powierzchni lasów według funkcji lasu.**

Lp.	Funkcja lasu	Pow. [ha]	%
<b>I</b>	<b>Rezerwy</b>	<b>67,15</b>	<b>0,4</b>
<b>II</b>	<b>Wielofunkcyjne lasy ochronne, w tym:</b>	<b>16 931,25</b>	<b>99,6</b>
1	- lasy wodochronne - lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	213,28	1,3
2	- lasy wodochronne - lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody - lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tyś. mieszkańców	163,36	1,0
3	- lasy wodochronne - lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej - lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tyś. mieszkańców	53,82	0,3
4	- lasy wodochronne - lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tyś. mieszkańców	1 067,30	6,3
5	- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	3 418,67	20,2
6	- lasy stanowiące cenne fragmenty przyrody - lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej	98,49	0,6
7	- lasy stanowiące cenne fragmenty przyrody - lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej - lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tyś. mieszkańców	119,39	0,7
8	- lasy stanowiące cenne fragmenty przyrody - lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tyś. mieszkańców	3 887,15	22,9
9	- lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych - lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tyś. mieszkańców	328,70	1,9
10	- lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego - lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tyś. mieszkańców	20,00	0,1
11	- lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej - lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tyś. mieszkańców	354,93	2,1
12	- lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tyś. mieszkańców	7 206,16	42,6
<b>Ogółem</b>		<b>16 998,40</b>	<b>100</b>

## 2. Analiza stanu zasobów drzewnych (tabela XIII wg IUL).

Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu Nadleśnictwo Kłodawa przedstawia tabela nr 6.

**Tabela 6. Analiza zasobów drzewnych w Nadleśnictwie.**

Lp.	Wskaźniki	Jednostka miary	Stan na				
			1.I.1992	1.I.1996	1.I.2002	1.I.2012	1.I.2022
1	Powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona	ha	26 479	b.d.	16 671	16 950	16 998
2	Zasoby miąższości	tys. m <sup>3</sup>	5 361	b.d.	4 326	4 992	5 458
3	Przeciętna zasobność d-stanów na 1 ha w podklasach wieku						
	II a	m <sup>3</sup>	122	125	136	160	176
	II b	m <sup>3</sup>	179	178	246	237	241
	III a	m <sup>3</sup>	232	234	302	335	310
	III b	m <sup>3</sup>	276	277	308	356	397
	IV a	m <sup>3</sup>	288	289	349	307	415
	IV b	m <sup>3</sup>	308	317	364	400	388
	V a	m <sup>3</sup>	323	335	390	405	443
	V b	m <sup>3</sup>	350	354	390	408	449
	VI	m <sup>3</sup>	360	358	433	444	489
	VII i starsze	m <sup>3</sup>	335	401	470	439	485
	KO	m <sup>3</sup>	195	196	258	281	298
	KDO	m <sup>3</sup>	254	233	b.d.	287	332
4	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśna zal. i niezal.)	m <sup>3</sup>	202	212	261	294	321
5	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	51	52	54	59	65
6	Spodziewany bieżący przyrost d-stanów na 1 ha tablicowy	m <sup>3</sup>	b.d.	b.d.	b.d.	7,9	7,8
7	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	b.d.	b.d.	b.d.	2,68	3,41
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	b.d.	b.d.	b.d.	2,24	2,95
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m <sup>3</sup>	b.d.	b.d.	b.d.	8,22	10,7

## 3. Podział na gospodarstwa.

Przyjęto następujący podział lasów Nadleśnictwa Kłodawa na gospodarstwa:

**Tabela 7. Podział lasów na gospodarstwa (powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona).**

Gospodarstwo	Nadleśnictwo Kłodawa	
	ha	%
Specjalne (S)	1025,58	6,0
Wielofunkcyjnych Lasów ochronnych (O)	15972,82	94,6
<b>Razem</b>	<b>16998,40</b>	<b>100</b>

**4. Etat użytkowania rębego oraz etat użytkowania przedrębego w tym orientacyjny rozmiar miąższościowy użytkowania przedrębego (Tab. XVII IUL).**

Przyjęto następujący etat użytków głównych:

**Tabela 8. Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć.**

Kategoria cięć	Powierzchnia		Miąższość grubizny	
	ha		m <sup>3</sup>	
	Cięcia (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
<b>I. Użytki rębne:</b>				
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	3 372,52	1 731,31	773 826	656 149
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			38 691	32 812
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	3 372,52	1 731,31	812 517	688 961
<b>B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)</b>				
1. uprzątnięcie płazowin	-	-	-	-
2. uprzątnięcie nasien- ników i przestojów	-	-	804	688
3. pozostałe	-	-	384	335
Razem nie zaliczone	-	-	1188	1 023
<b>Razem użytki rębne</b>	<b>3 372,52</b>	<b>1 731,31</b>	<b>813 705</b>	<b>689 984</b>
<b>II. Użytki przedrębne</b>				
A. Czyszczenia	39,28	-	500	400
B. Trzebieże	8 601,44	-	530 750	424 600
<b>Razem użytki przedrębne (m<sup>3</sup> wg przyjętego etatu)</b>	<b>8 640,72</b>	<b>-</b>	<b>531 250</b>	<b>425 000</b>
<b>Ogółem użytki główne (I+II)</b>	<b>12 013,24</b>	<b>1 731,31</b>	<b>1 344 955</b>	<b>1 114 984</b>

Przyjęty obligatoryjny etat w użytkowaniu rębnym 689 984 m<sup>3</sup>. Przyjęty obligatoryjny etat w użytkowaniu przedrębnym 8 640,72 ha.

Orientacyjny rozmiar miąższościowy użytkowania przedrębego obejmie 48 % przyrostu drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębnym. Etat łączny użytków głównych będzie wyższy o 2 % od wartości spodziewanego przyrostu miąższości drzewostanów.

Relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów nadleśnictwa a połową orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów przedstawia tabela.

**Tabela 9. Relacje pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów nadleśnictwa a połową orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów.**

Nadleśnictwo	Przeciętny wiek drzewostanów	Połowa orientacyjnego średniego wieku rębności	Różnica
Nadleśnictwo Kłodawa	65	50	15 (odstępstwo)

Przeciętny wiek drzewostanów nadleśnictwa powinien być zbliżony (w granicach +/- 5 lat) do połowy orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów. Przeważający wiek drzewostanów Nadleśnictwa Kłodawa nie spełnia pożądanych relacji. Jest on wyższy o 15 lat, co powoduje konieczność zwiększenia etatu miąższościowego użytkowania rębego. Proponowany etat użytkowania rębego wzrasta o 12 % w stosunku do etatu za okres ubiegły. Łącznie pozyskanie drewna wzrasta o 3 % w stosunku do planu poprzedniej rewizji.

## 5. Zadania i wytyczne z zakresu hodowli lasu.

Przyjęto następujący rozmiar powierzchniowy zadań z zakresu hodowli lasu:

**Tabela 10. Powierzchniowy rozmiar zadań z zakresu hodowli lasu na lata 2022-2031.**

Zabiegi hodowlane	powierzchnia [ha]
<b>I. Odnowienia otwarte i zalesienia, w tym:</b>	<b>277,11</b>
1. zrzęby	43,47
2. grunty nieleśne	-
3. zrzęby projektowane	233,64
<b>II. Odnowienia pod osłoną, w tym:</b>	<b>1723,64</b>
1. przy rębniach złożonych	1648,31
2. podsadzenia	75,33
3. dolesienie luk i przerzedzeń	-
<b>III. Poprawki i uzupełnienia</b>	<b>1,05</b>
<b>Ogółem I + II + III</b>	<b>2001,80</b>
<b>IV. Wprowadzenie podszytów</b>	-
<b>V. Pielęgnowanie, w tym:</b>	<b>3207,08</b>
1. gleby	719,80
2. upraw (CW)	960,99
3. młodników (CP)	1526,29
<b>VI. Melioracje, w tym:</b>	<b>1733,20</b>
1. melioracje wodne	-
2. melioracje agrotechniczne	1733,20

Orientacyjny rozmiar powierzchniowy poprawek przyjęto w wielkości 10 % powierzchni gruntów do odnowień otwartych oraz odnowień przy rębniach złożonych, tj. 193 ha.

Orientacyjny rozmiar powierzchniowy pielęgnacji gleby przyjęto w wielkości 80 % powierzchni gruntów do odnowień otwartych oraz odnowień przy rębniach złożonych, tj. 1541 ha.



Orientacyjny rozmiar powierzchniowy pielęgnacji upraw (CW) przyjęto w wielkości 40 % powierzchni gruntów do odnowień otwartych oraz odnowień przy rębniach złożonych, tj. 770 ha.

Przyjęto następujące typy drzewostanów oraz orientacyjne skład gatunkowe upraw:

**Tabela 11. Typy drzewostanów, docelowe składy odnowień.**

Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Skład docelowy odnowień %
BŚW	SO	SO 80, BRZ i inne 20
BB	SO	SO 80, BRZ i inne 20
BMŚW	SO	SO 80, DBB i inne 20
	DB-SO	SO 70, DBB 20, BK i inne 10
	BK-SO	SO 70, BK 20, DBB i inne 10
BMW	SO	SO 70, DB i inne 30
BMB	SO	SO 80, BRZ i inne 20
LMŚW	BK-SO	SO 60, BK 30, DB i inne 10
	DB-SO	SO 60, DB 30, BK i inne 10
	SO-BK	BK 50, SO 30, DB i inne 20
	SO-DB	DB 50, SO 30, BK i inne 20
	SO-DB-BK	BK 40, DB 30, SO 20, MD JW i inne 10
LMW	SO-DB	DB 50, SO 30, ŚW i inne 20
LMB	OL	OL 70, BRZ i inne 30
LŚW	BK	BK 80, DB i inne 20
	BK-DB	DB 50, BK 30, GB i inne 20
	DB-BK	BK 50, DB 30, LP i inne 20
LW	JS-DB	DB 70, JS 20, WZ i inne 10
OL	OL	OL 90, JS i inne 10
OLJ	OL-JS	JS 60, OL 30, BRZ i inne 10
	JS-OL	OL 60, JS 30, BRZ i inne 10
	DB-OL	OL 60, DB 30, BRZ i inne 10

Typy lasu i orientacyjne składy upraw dla siedlisk przyrodniczych przyjęto zgodnie z protokołem z KZP.

Dla siedlisk przyrodniczych w obszarze Natura 2000 z Dyrektywy Siedliskowej (SOO) przyjęto TD, orientacyjne składy upraw oraz rodzaje rębni zgodnie z aktualnie obowiązującym Porozumieniem (Aneks nr 3/2014 z dnia 27 sierpnia 2014 r. do Porozumienia nr 1/2009 z dnia 23 listopada 2009 roku z RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim (pismo RDLP w Szczecinie, znak: ZO-074-48/14, z dnia 11.09.2014 roku). Zgodnie z postanowieniem KZP, w uzasadnionych przypadkach, również dla siedlisk przyrodniczych poza obszarami Natura 2000 (SOO) zastosowano TD zgodne z ww. porozumieniem.

W uzasadnionych przypadkach Nadleśniczy może podjąć decyzję o zmianie zaplanowanego, orientacyjnego składu gatunkowego uprawy, jednakże dla zapewnienia



zamierzonego celu hodowlanego należy kierować się zasadą, że odchyłki dla poszczególnych gatunków głównych nie powinny przekraczać 20%, a w łącznym udziale gatunków głównych - 30%. Natomiast w przypadku gatunków domieszkowych łączne odchyłki nie powinny przekraczać 40%. Większe odstępstwa mogą być tolerowane: w uprawach powstałych z odnowień naturalnych; na małych powierzchniach odnowień - tj. do 1 ha; przy odnawianiu (zagospodarowywaniu) drzewostanów wzdłuż szlaków komunikacyjnych (dróg publicznych, torów). Wyjątkowo, w sytuacjach szczególnych gdzie przyjęte na KZP składy oraz dopuszczalne odchyłki nie gwarantują pożądanego skutku hodowlanego Nadleśniczy - na wskazanej pozycji, ma prawo do podejmowania indywidualnych decyzji.

## **6. Wytyczne w sprawie ochrony lasu i ochrony przeciwpożarowej.**

Podczas NTG uznano, że zagadnienia ochrony lasu przedstawiono w referacie i analizie gospodarki przeszłej w sposób prawidłowy. Plan ochrony przeciwpożarowej został opracowany zgodnie z Instrukcją Ochrony Przeciwpożarowej Lasu z dnia 23.12.2019 roku, rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22.03.2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. 2006 Nr 58 poz. 405), rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 09.07.2010 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. 2010 Nr 137 poz. 923) oraz rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 Nr 109, poz. 719).

Plan został uzgodniony z przedstawicielami: RDLP, Nadleśnictwa i KP PSP w dniu 03.11.2021 r. Nadleśnictwo zostało zaliczone do II kategorii zagrożenia pożarowego.

## **7. Ustalenia dotyczące programu ochrony przyrody Nadleśnictwa.**

Podczas NTG zaakceptowano przedstawiony projekt Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Kłodawa na okres 2022 – 2031. Program sporządzony zostanie, jako oddzielny tom, do którego załączona będzie mapa walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:25000. Program niniejszy zostanie sporządzony w trzech kompletach.

## **8. Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko.**

Podczas NTG zaakceptowano przedstawioną prognozę oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko. Prognoza została wykonana zgodnie z zakresem i stopniem szczegółowości uzgodnionym przez Dyrektora RDLP w Szczecinie z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim oraz Lubuskim Państwowym Wojewódzkim Inspektoratem Sanitarnym w Gorzowie Wielkopolskim.

Projekt Planu Urządzenia Lasu wraz z prognozą oddziaływania tego planu na środowisko i obszary Natura 2000, zostanie przekazany do zaopiniowania do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim oraz

Lubuskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Gorzowie Wielkopolskim w wersji ostatecznej. Dane dotyczące wykonania zadań w 10-letnim okresie są kompletne.

Protokołował

**KIEROWNIK PRACOWNI**  
Urządzania Lasu

  
*Bogdan Brodziński*

Przewodniczący

**ZASTĘPCA DYREKTORA**  
ds. GOSPODARKI LEŚNEJ  
  
*Krzysztof Sielecki*

Akceptuję

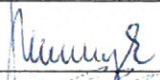

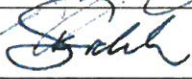

**DYREKTOR**  
REGIONALNEJ DYREKCJI LASÓW PAŃSTWOWYCH

  
*Andrzej Szalqzek*

**Lista osób uczestniczących w Naradzie Techniczno-Gospodarczej  
w sprawie PUL na lata 2022-2031 dla Nadleśnictwa Kłodawa  
w dniu 09.11.2021 r.**

Lp.	IMIĘ I NAZWISKO (LITERY DRUKOWANE)	Jednostka/ Organizacja	Stanowisko	Podpis
1	GRZEGORZ MAJCHRAK	RDLF w Szczecinie	Naczelnik ZU	
2	Marek Poloczek	DGLP	gł. specjalista do ds. ds. ds. l.	
3	RAFAL PERZ	Zet w Szczecinie	kierownik	
4	Barbara Jędruszczyk	RDOS w GW	GT. specj. wPN	
5	M. Józef Bielewicz	RPO's GW	Naczelnik LPPN	
6	Radosław Sroga	BULLiGL Zarząd,	st. inspektor	
7	Adam Bajor	BULLiGL O/GORZ	2. ca dyrektor oddz.	
8	REGINA SMYK	RDLF w Sz-nie	St. Specj. OL	
9	PAWEŁ GULIKOWSKI	BULLiGL O/GORZ	Przyrodny oddz.	
10	Dorota Boron	BULLiGL/GORZ	st. telseter	D. Boron
11	Bogdan Brodnicki	BULLiGL O/GORZ	kierownik pracowni	
12	Beata Pęczak	RDLF w Szczecinie	Naczelnik ZH	
13	Janina Sójka		uczeń DR	
14	DARIUSZ JACZEWSKI	RDLF w Szczecinie	Nacz. ZS	
15	Rafał Brudziński	RDLF w Szczecinie	Naczelnik ZU	
16	Tedens Szyszko	M. i. W. P. Kłodawa	asystent medycyny	
17	Anna Kąkol	RDLF w Szczecinie	Naczelnik EU	
18	Tomasz Michałowski	IT-cho Kłodawa	administrator SILP	
19	Marta Werner	Nadleśnictwo Kłodawa	St. Specjalista, Służby Leśne	
20	Agnieszka Tronńska	Nadleśnictwo Kłodawa	St. Specjalista Służby Leśnej	



Lp	Imię i Nazwisko	Jednostka/ Organizacja	Stanowisko	Podpis
21	Anna Majkmaż	Naduśmichu Kłodawa	St. Specjalista Służby Resuscy	
22	Dawid Kozłowski	Nadlegictwo Kłodawa	Nadlegicja	
23	Krzysztof Sielecki	RDLP w. Szczecinie	2-ca Dyrektora	
24	Hojciech Kuminiński	RDLP w. Szczecinie	Specjalista Służby Resuscy	
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH  
W SZCZECINIE**



**KOREFERAT  
NADLEŚNICZEGO NADLEŚNICTWA KŁODAWA**

**DOTYCZĄCY KOŃCOWYCH USTALEŃ W SPRAWIE  
ORGANIZACJI PRAC URZĄDZENIOWYCH  
ORAZ PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU  
NA LATA 2022 - 2031**

Kłodawa, Wrzesień 2021r.

Prace urządzeniowe wykonane zostały przez BULiGL w Gorzowie Wlkp. na podstawie Umowy Nr ZU.271.2.2020 z dnia 31.03.2020 roku, zawartej między Wykonawcą, a Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Szczecinie.

Prace wykonane zostały w oparciu o Ustawę z dn. 28 września 1991r. o lasach, Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 12.11.2012r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu oraz zgodnie z obowiązującymi w trakcie wykonywania prac terenowych Instrukcjami: Urządzenia Lasu, Zasadami Hodowli Lasu, Instrukcją Ochrony Lasu, Instrukcją Ochrony Przeciwpożarowej oraz wytycznymi KZP i innymi zarządzeniami.

Projekt PUL dla Nadleśnictwa Kłodawa opracowany na lata 2022 - 2031 jest zgodny ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu wyrażoną w lokalnych planach zagospodarowania przestrzennego oraz w regionalnym programie ochrony środowiska.

Nadleśnictwo przyjmując opracowany przez Wykonawcę PUL projekt lasów ochronnych wystąpiło do właściwych Rad Gmin o zaopiniowanie wskazanych kategorii ochronności oraz ich powierzchni. Powierzchnia lasów ochronnych Nadleśnictwa Kłodawa w poprzednim PUL wynosiła 16 417,29 ha. Sporządzony projekt przewiduje ustanowienie lasów ochronnych na powierzchni 16 931,25 ha. Weryfikacja dotychczasowego zasięgu istniejących lasów ochronnych wynikała przede wszystkim z powodu funkcjonowania dwóch decyzji w tym jednej (z dnia 18.10.2002r. (BOA-Iplo-310/2533/2002) odwołującej się do nieaktualnego podziału powierzchniowego oraz zmian w strefach ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania gatunków chronionych oraz zmian w stanie posiadania.

Nadleśnictwo zaakceptowało przedstawiony przez Wykonawcę Planu wykaz rozbieżności gruntowych stwierdzony w trakcie wykonywanych prac taksacyjnych i wskazało do PUL kierunek i sposób ich usunięcia.

Wykonawca w opracowanym projekcie PUL do obliczenia etatów, przyjął zaproponowane przez Komisję Założeń Planu przeciętne wieki rębności dla głównych gatunków drzew.

Nadleśnictwo uważa, że proponowany wzrost etatu miąższościowego użytkowania rębego na lata 2022-2031 do poziomu **689 984** m<sup>3</sup> (brutto 813 705 m<sup>3</sup>) ustalony został prawidłowo, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb hodowlanych

i ochronnych drzewostanów, a także z pełnym zachowaniem przyjętych wcześniej uzgodnień. Zwiększenie poziomu użytkowania rębnego do wskazanego poziomu, przy ciągłym wzroście średniego wieku drzewostanów, stanowi dolną granicę przedziału, będącą kompromisem pomiędzy potrzebami, możliwościami i oczekiwaniami różnych grup interesariuszy społecznych i ekonomicznych.

Zaproponowany etat użytkowania przedrębego jest zgodny z oczekiwaniami Nadleśnictwa, i pomimo dużej powierzchni drzewostanów bez wskazówek gospodarczych (2160,19 ha), pozwoli w pełni wykonać planowane zabiegi wraz zachowaniem optymalnego stanu sanitarnego lasu.

Rozmiar zadań hodowlanych i ochronnych został ustalony na podstawie aktualnych potrzeb drzewostanów z uwzględnieniem funkcji ochronnych lasów Nadleśnictwa. Typy drzewostanów, docelowe składy odnowień w zależności od typu siedliskowego lasu, oraz rodzaje rębni, przyjęto zgodnie z postanowieniem KZP oraz pozostającymi do zatwierdzenia propozycjami Wykonawcy zaproponowanymi na odbiorze końcowym prac terenowych.

Nadleśnictwo analizując zagadnienia ujęte w projekcie Planu uznaje, iż zostały one opracowane właściwie i opiniuje pozytywnie projekt Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kłodawa na lata 2022-2031, sporządzony przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Gorzowie Wlkp.

Nadleśnictwo Kłodawa podkreśla bardzo dobrą współpracę Wykonawcy Planu – BULiGL w Gorzowie Wlkp. z przedstawicielami Nadleśnictwa na wszystkich szczeblach i etapach opracowywania projektu PUL.

Wszystkie wnoszone, po konsultacjach terenowych uzgodnienia, znalazły odzwierciedlenie w projekcie Planu Urządzenia Lasu.

Nadleśnictwo składa podziękowania Pracownikom Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej za profesjonalne i rzetelne wykonanie projektu planu oraz adekwatne do warunków społeczno-ekonomicznych ustalenie wielkości zadań gospodarczych projektowanych do wykonania w ramach sporządzonego projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kłodawa na lata 2022- 2031.



Warszawa, dnia 02-03-2022 r.

## Minister Klimatu i Środowiska

DLŁ-WGL.8101.2.2022.LP  
1932120.6782602.5633316

### DECYZJA

Na podstawie art. 16 ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2021 r. poz. 1275, z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 18 stycznia 2022 r. znak ZU.6002.16.2021, uzupełnionego pismem z dnia 21 lutego 2022 r. znak ZU.6002.16a.2021, po uzyskaniu opinii Rady Gminy Kłodawa, Rady Gminy Santok, Rady Miasta Gorzowa Wielkopolskiego, oraz wobec nieprzedstawienia opinii w ustawowym terminie przez Radę Gminy Zwierzyn:

- I. Pozbawiam charakteru ochronnego lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, pozostające w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, położone w Nadleśnictwie Kłodawa, określone decyzją Ministra Środowiska z dnia 18 października 2002 roku, znak BOA-lplo-310/2533/2002, w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie PGL LP Nadleśnictwa Kłodawa oraz określone decyzją Ministra Środowiska z dnia 1 lutego 2013 roku, znak DLP-lpn-612-4/4385/13/JŁ, w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie PGL LP Nadleśnictwa Kłodawa.
- II. Uznaję za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, pozostające w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, o powierzchni łącznej 16 931,25 ha, położone w Nadleśnictwie Kłodawa, w obrębie leśnym Kłodawa, jak niżej:
  - a) lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, o powierzchni łącznej 213,28 ha, w oddziałach: 1b; 2a,b; 3a,b; 4a,c; 5; 6h,i; 7i,j; 8j; 11d; 12; 58a,b; 59a-c; 60a; 61a,b,f,g; 62a; 63f,i; 64m,n,p; 65; 66d; 101a; 102d; 103a,d; 152i; 153a,b,f-h,j-m; 154f,g; 155a,b; 198i; 199c,d; 205i,j,m; 206b,d; 243f,g; 244; 245a,b,d; 251f; 374a-d; 375a; 376a,b,
  - b) lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, o powierzchni łącznej 163,36 ha, w oddziałach: 33a-d; 34a-c; 35a-g; 36a,b,d; 38f,g; 88; 128; 156a,c; 173d,g; 174h,i; 207b,c; 208a,d,h; 223b,h,i,m,r; 224a; 252p; 253a-d,g,h; 281g; 290a; 390a; 414a,d,f; 531j,
  - c) lasy wodochronne, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, o powierzchni łącznej 53,82 ha, w oddziałach: 326a-c,f; 395d,f,h; 396; 397; 398j; 420b,
  - d) lasy wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, o powierzchni łącznej 1 067,30 ha, w oddziałach: 89-91; 129-131; 234f; 235i; 282; 284b-g,j,k; 285; 292i; 293a,b,d-l; 300g-h; 301d,g; 319-322; 323h; 326d; 332; 333c; 350-360; 361a-n,s; 365b,d-g; 366-368; 370l; 395a-c,g; 420a,f-j; 421b; 445; 446; 448f; 464; 465a,b,d; 489; 490a,f; 511h; 512b; 513; 514; 535; 536; 546; 547,



- e) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, o powierzchni łącznej 3 418,67 ha, w oddziałach: 1a,c-f; 2c-h; 3c,d; 4b,d-g; 6a-g; 7a-h; 8a-i; 9; 10; 11a-c,f; 13; 14; 15a-f,k; 16-22; 52-57; 58c,d; 59d-h; 60b-f; 61c,d,h,i; 62b; 63a-d,g,h,j,k; 64a-l,o; 66a-c,g,h; 67; 68f-k; 69-71; 101b-d; 102a-c,f-h; 103b,c,g-t; 104; 105; 141-151; 152a-h,j; 153c,i; 154a-d; 155c,d; 193-197; 198a-h; 199a,b; 200-204; 205a-h,k,l; 206c; 241; 242; 243a-d; 245c,g; 246-250; 251a-d,g-k; 373; 374f-k; 375b-h; 376c-j; 377-389; 405-412; 430-437; 473a,b,d; 474a-d,g; 475a-c; 476-480; 497a,c-g; 499h,i; 500-504; 521c-h,k; 522-528,
- f) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, o powierzchni łącznej 98,49 ha, w oddziałach: 15g-j; 68a-d; 473c; 474f,h; 475d; 497b; 498; 499a-g,
- g) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, o powierzchni łącznej 119,39 ha, w oddziałach: 30d; 31a,b,f,h; 208g,i,k; 209h-o; 210i,j; 230d-o; 269f-n; 270i-l,
- h) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, o powierzchni łącznej 3 887,15 ha, w oddziałach: 23-29; 30a-c,f; 31c,d; 32; 33f-h; 34d-k; 35h-o; 36c,f-i; 37; 38a-d; 72-85; 86a-c,f; 87b,c,g-j; 106-127; 156d-i; 157; 158; 162b,d-j; 163-172; 173a-c,f; 174a-g; 175-180; 207d-i; 208b,c,f,j,l; 209a-g; 210a-h; 213a-d; 214-222; 223a,c,g,j-l,n-p; 224b-i; 225-229; 230b; 231; 252b-m,r,t; 253f,i,j; 254; 265a,b; 266-268; 269b-d; 270a-h; 271-280; 281b-d,h-s; 290b-f; 312b,c; 313a-f; 390b-g; 391; 392; 413; 414b,c,g-j; 415; 416; 438-440; 459; 460; 481-485; 505-509; 529; 530; 531a-i; 532; 533; 544; 567a,f,g; 587; 600b-f; 614b,f,g,i,k,l; 628b,d,i,j,m-p; 629; 642b-d,g; 657b-d; 672b-g,j,k; 686a-i,o,r,s,w,x; 693,
- i) lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, o powierzchni łącznej 328,70 ha, w oddziałach: 574-578; 594-598; 607-611,
- j) lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębnego, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, o powierzchni łącznej 20,00 ha, w oddziale: 263d,
- k) lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, o powierzchni łącznej 354,93 ha, w oddziałach: 188d; 189d-h; 237a-d,g,i; 238a-g; 257a-c; 258a,b; 307a-c,k; 308a; 326g; 398a,b,h; 456b-d; 457; 458; 562c,d; 563a-g; 564a; 583b-f; 585a-c; 660d; 661g-l; 662g-j; 667b-i; 668; 669a,c-f; 674a,b; 675a-f,i; 676a,b,d,f; 682a,b,
- l) lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, o powierzchni łącznej 7 206,16 ha, w oddziałach: 39-51; 92-100; 132-140; 159-161; 162a,c; 181-187; 188a-c; 189a-c; 190-192; 211; 212; 231t,w; 232; 233; 234a-d; 235a-h,j; 236; 237f,j,k; 238h-j; 239; 240; 255; 256; 257d-h; 258c-m; 259-262; 263c; 264; 265c-l; 283; 284a,h,i,l,m; 286-289; 291; 292a-h; 293c; 294-299; 300a-f; 301a-c,f,h-j; 302-306; 307d-j; 308b-m; 309-311; 312a,d-h; 313h-l; 314-318; 323a-g,i-r; 324; 325; 326h-j; 327-331; 333a,b,d-i; 334-349; 361o-r; 362-364; 365a,c; 369; 370a-d,n-r; 371; 372; 393; 394; 398c,d,i; 399-404; 417-419; 421c-f; 422-429; 441-444; 447; 448a-d; 449-455; 456a; 461-463; 465c,f; 466-472; 486-488; 490b-d; 491-496; 510; 511a-g; 512a; 515-520; 534; 537-543; 545; 548-561; 562a,b,f; 563i,k; 564b-d; 565; 566; 567b-d,h; 568-573; 579-582; 583a; 584; 585d-n; 586; 588-593; 599; 601-606; 612; 613; 615-627; 630-641; 643-656; 658; 659; 660a-c; 661a-f; 662a-f,k; 663-666; 667a; 669b,g; 670; 671; 673; 674c-i; 675g,h,j; 676c,g-j; 677-681; 682c-m; 683-685; 686m,n,p,t,y; 687-692.

#### UZASADNIENIE

Na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2021 r. poz. 735, z późn. zm.) odstąpiono od uzasadnienia decyzji, gdyż uwzględniła ona w całości żądanie strony.

## POUCZENIE

1. Strona niezadowolona z treści decyzji może w terminie 14 dni od daty jej doręczenia, zwrócić się do Ministra Klimatu i Środowiska (ul. Wawelska 52/54, 00-922 Warszawa) z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy (art. 127 § 3 Kodeksu postępowania administracyjnego). Zgodnie z art. 130 § 1 i 2 w związku z art. 127 § 3 Kodeksu postępowania administracyjnego przed upływem terminu do wniesienia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy decyzja nie ulega wykonaniu, a wniesienie wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie wstrzymuje wykonanie decyzji. Przepisów tych nie stosuje się w przypadkach, gdy decyzji został nadany rygor natychmiastowej wykonalności (art. 108 Kodeksu postępowania administracyjnego) oraz decyzja podlega natychmiastowemu wykonaniu z mocy ustawy. Decyzja podlega też wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy, jeżeli jest zgodna z żądaniem wszystkich stron lub jeżeli wszystkie strony zrzekły się prawa do wniesienia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy (art. 130 § 4 w zw. z art. 127 § 3 Kodeksu postępowania administracyjnego).

2. Jeżeli Strona nie chce skorzystać z prawa do zwrócenia się z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy, może wnieść do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Warszawie skargę na decyzję w terminie 30 dni od dnia doręczenia decyzji Stronie (art. 52 § 3, art. 53 § 1 ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. - Prawo o postępowaniu przed sądami administracyjnymi (Dz. U. z 2019 r. poz. 2325, z późn. zm.), zwanej dalej „p.p.s.a.”). Skargę wnosi się za pośrednictwem Ministra Klimatu i Środowiska (ul. Wawelska 52/54, 00-922 Warszawa). Brak złożenia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia i złożenie skargi spowoduje, że decyzja stanie się ostateczna i wykonalna. Zgodnie z art. 61 § 1 p.p.s.a. wniesienie skargi na decyzję bowiem nie wstrzymuje wykonania decyzji i podlega ona wykonaniu jako decyzja ostateczna.

3. W trakcie biegu terminu do wniesienia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy strona może zrzec się prawa do wniesienia tego wniosku wobec Ministra Klimatu i Środowiska, który wydał niniejszą decyzję. Z dniem doręczenia Ministrowi Klimatu i Środowiska oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza, że na decyzję nie może być wniesiona skarga do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Warszawie i podlega ona wykonaniu (art. 127a w zw. z art. 127 § 3 i art. 16 § 3 Kodeksu postępowania administracyjnego).

### Otrzymuje:

Dyrektor Generalny Lasów Państwowych

### Do wiadomości:

1. Rada Gminy Kłodawa,
2. Rada Gminy Santok,
3. Rada Gminy Zwierzyn,
4. Rada Miasta Gorzowa Wielkopolskiego

*Z up. Ministra*

Edward Siarka  
Sekretarz Stanu  
Ministerstwo Klimatu i Środowiska  
/ – podpisany cyfrowo/



Gorzów Wlkp., dnia 10 lutego 2022 r.

WPN-II.410.2.2022.DJ1

Pan  
**Andrzej Szelażek**

Dyrektor Regionalnej Dyrekcji  
Lasów Państwowych  
w Szczecinie

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim, działając na podstawie art. 54 ust. 1, w związku z art. 57 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. z 2021 r., poz.2373, tj), w ramach toczącego się postępowania w zakresie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko:

projektu Planu Urządzania Lasu dla Nadleśnictwa Kłodawa

- I. na skutek wniosku Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinie z dnia 21 stycznia 2022 r. znak: ZU.6004.2.2019;
- II. oraz po zapoznaniu się z przedłożonymi stosownie do wymogów prawa dokumentami, w tym w szczególności prognozy oddziaływania projektu planu urządzania lasu na środowisko, programu ochrony przyrody oraz elaboratu i map tematycznych,

**o p i n i u j ę   p o z y t y w n i e**

**projekt Planu Urządzenia Lasu sporządzony dla Nadleśnictwa Kłodawa  
na lata 2022-2031**

#### U Z A S A D N I E N I E

Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinie, pismem z dnia 21 stycznia 2022 r. znak: ZU.6004.2.2019 (data wpływu 24 stycznia 2022 r.), zwrócił się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim o dokonanie czynności zaopiniowania projektu planu urządzania lasu sporządzonego na lata 2022-2031 dla Nadleśnictwa Kłodawa. Do projektu analizowanego dokumentu planistycznego, załączono: projekt planu urządzania lasu dla Nadleśnictwa Kłodawa, prognozę oddziaływania planu urządzania lasu na środowisko wraz z odpowiednimi mapami tematycznymi.



**Spełniamy wymagania EMAS – zarządzamy urzędem efektywnie, oszczędnie i prośrodowiskowo**

ul. Jagiellończyka 13, 66-400 Gorzów Wielkopolski, tel.: 887-101-300, fax: (95) 71-25-045, sekretariat.gorzowwilkp@rdos.gov.pl, gorzow.rdos.gov.pl

Nadleśnictwo Kłodawa leży w granicach działania Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinie i obejmuje swym zakresem jedenaście leśnictw położonych na terenie jednego obrębu leśnego Kłodawa. Powierzchnia gruntów Nadleśnictwa wynosi ogółem: 17 904,20 ha.

Grunty Nadleśnictwa położone są w granicach województwa lubuskiego, w zasięgu administracyjnym dwóch powiatów: gorzowskiego (gmina Kłodawa) i strzelecko – drezdeneckiego (gmina Santok) oraz na terenie Miasta Gorzowa Wielkopolskiego na prawach powiatu. Na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa, funkcjonują aktualnie następujące prawne formy ochrony przyrody:

- 3 rezerwy przyrody: „*Buki Zdroiskie im. prof. Lucjana Agapowa*”, „*Dębina*” i „*Rzeka Przylężek*”;
- 1 park krajobrazowy: *Gorzowski Park Krajobrazowy*;
- 1 specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000: *Ostoja Barłinecka PLH080071*;
- 2 obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000: *Puszcza Barłinecka PLB080001*, *Dolina Dolnej Noteci PLB080002*;
- 2 obszary chronionego krajobrazu: „*Puszcza Barłinecka*” i „*Doliny Warty i Dolnej Noteci*”;
- 5 pomników przyrody;
- 5 użytków ekologicznych;
- stanowiska chronionych gatunków roślin, grzybów oraz zwierząt, w tym 14 stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania .

Wraz z projektem analizowanego dokumentu Wnioskodawca przedłożył także „*Prognozę oddziaływania na środowisko Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Kłodawa na okres 1 stycznia 2022 r. do 31 grudnia 2031 r. wykonaną przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gorzowie Wlkp.* W tym miejscu należy podkreślić, iż zakres oraz stopień szczegółowości informacji wymaganych ww. prognozie, został uzgodniony przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim pismem znak: WPN-II.411.7.2019.WM z dnia 4 października 2019 r.

W przedłożonej prognozie oddziaływania na środowisko, dokonano szczegółowej analizy i oceny wpływu ustaleń projektu planu urządzania lasu Nadleśnictwa Kłodawa, na środowisko naturalne, w tym w szczególności na wszystkie prawne formy ochrony przyrody, bioróżnorodność, powierzchnie gleby, klimat, wody, krajobraz oraz zabytki i dobra kultury materialnej.

Biorąc pod uwagę przyjęcie w ramach ocenianego projektu planu urządzania lasu bardzo szerokiej gamy rozwiązań i działań wykluczających niekorzystny wpływ ustaleń planu na bioróżnorodność obszaru Nadleśnictwa (w tym w szczególności, na prawne formy ochrony przyrody), jednoznacznie wykluczono możliwość wystąpienia jakichkolwiek zaburzeń populacji gatunków roślin i zwierząt, przejawiających się m.in. spadkiem ich liczebności lub zagęszczeniem, zmniejszeniem zasięgu ich występowania, ograniczeniem możliwości reprodukcji, zwiększeniem śmiertelności czy ograniczeniem łączności z innymi populacjami w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Kłodawa. Natomiast w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych oraz cennych przyrodniczo ekosystemów, jednoznacznie wykluczono możliwość ich fizycznej degradacji, zmniejszenia arealu powierzchni czy istotną zmianę ich cech charakterystycznych, w tym podstawowych warunków ekologicznych (wodnych, świetlnych i troficznych). Ponadto, wykluczono także możliwość zakłócenia zachodzących obecnie w ich obrębie, naturalnych (lub zbliżonych do naturalnych) procesów ekologicznych. Ochrona rezerwatów przyrody

i obszarów Natura 2000 wyznaczonych na terenie Nadleśnictwa, realizowana jest na podstawie ustanowionych planów ochrony lub planów zadań ochronnych lub ich dokumentacji, których regulacje i zapisy dotyczące ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków i ich siedlisk, będących przedmiotami ochrony tych obszarów, zostały implementowane do programu ochrony przyrody Nadleśnictwa oraz prognozy oddziaływania na środowisko.

Po analizie przedłożonej dokumentacji, m.in. prognozy oddziaływania na środowisko, programu ochrony przyrody i załączników mapowych, można uznać, iż realizacja zamierzeń gospodarczych zawartych w projekcie planu urządzania lasu Nadleśnictwa Kłodawa, nie przyczyni się do ograniczenia lub uniemożliwienia osiągnięcia celów Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory, ze względu na podstawie której wyznaczono obszar Natura 2000: *Ostoja Barłinecka PLH080071* oraz Dyrektywy 2009/147/WE z 30 listopada 2009 w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, na podstawie której utworzono obszary Natura 2000 *Puszcza Barłinecka PLB080001* oraz *Dolina Dolnej Noteci PLB080002*, tym samym utrzymana zostanie właściwa integralność ww. obszarów oraz spójne ich funkcjonowanie w obrębie Ekologicznej Sieci Natura 2000 w skali regionu.

Ponadto należy wskazać, iż realizacja wielofunkcyjnej i opartej na podstawach proekologicznych gospodarki leśnej w oparciu o analizowany projekt planu urządzania lasu, przyczyni się do poprawy warunków ekologicznych funkcjonowania różnego rodzaju typów drzewostanów na obszarze Nadleśnictwa, kształtujących stabilny oraz zróżnicowany przyrodniczo krajobraz leśny wpływający pośrednio także na poprawę warunków życia i zdrowia człowieka.

W związku z powyższym przedstawiona treść ustaleń przedmiotowych dokumentów stanowi podstawę do pozytywnego zaopiniowania, przedłożonego projektu planu urządzania lasu sporządzonego dla Nadleśnictwa Kłodawa, na lata 2022-2031.

podpisano bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym kwalifikowanym certyfikatem

# WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO-EPIDEMIOLOGICZNA W GORZOWIE WLKP.



66-400 Gorzów Wlkp., ul. Kazimierza Jagiellończyka 8b  
tel. (95) 722-60-57, fax (95) 722-46-52  
[www.wsse.gorzow.pl](http://www.wsse.gorzow.pl)  
e-mail: [wsse@wsse.gorzow.pl](mailto:wsse@wsse.gorzow.pl)  
NIP: 599-10-23-564

LUBUSKI PAŃSTWOWY WOJEWÓDZKI INSPEKTOR SANITARNY W GORZOWIE WLKP.

---

NZ.9022.30.2022.AD

Gorzów Wlkp., 23 lutego 2022 r.

**Dyrektor  
Regionalnej Dyrekcji  
Lasów Państwowych  
w Szczecinie  
ul. J. Słowackiego 2  
71-434 Szczecin**

Lubuski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Gorzowie Wlkp. działając na podstawie art. 54 ust. 1 w związku z art. 58 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (j.t. Dz.U. z 2021 r., poz. 2373 ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 21 stycznia 2022 r., w sprawie zaopiniowania projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kłodawa na lata 2022 - 2031 wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko,

***opiniuje pozytywnie***

przedłożony projekt Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kłodawa na lata 2022 - 2031 wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko, **w zakresie wymagań higienicznych i zdrowotnych.**

## **Uzasadnienie:**

Dnia 24 stycznia 2022 r. do Lubuskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Gorzowie Wlkp. wpłynął wniosek Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinie z dnia 21 stycznia 2022 r., znak: ZU.6004.2.2019, w sprawie zaopiniowania projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kłodawa na lata 2022 - 2031 wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko.

Do wniosku dołączono ww. projekt dokumentu oraz Prognozę oddziaływania na środowisko, opracowaną przez Panią Dorotę Baran, w 2022 r.

Niniejszy Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Kłodawa opracowany został według stanu lasu na dzień 1 stycznia 2022 r. Plan został opracowany na 10 lat, zgodnie z wymogami stosownych ustaw, rozporządzeń, instrukcji oraz wytycznych, z uwzględnieniem:

- przyrodniczych i ekonomicznych warunków gospodarki leśnej,
- celów i zasad gospodarki leśnej oraz sposobów ich realizacji, określonych dla każdego drzewostanu i urządzanego obiektu, z uwzględnieniem lasów ochronnych.

Z przedłożonego dokumentu wynika, że głównym celem Planu są wzmożone działania zmierzające do kształtowania zróżnicowanej, bogatej struktury zarówno wiekowej, jak i gatunkowej lasów i ich wykorzystywanie w sposób zapewniający wzbogacanie i trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności, żywotności i zdolności do wypełniania teraz i w przyszłości wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i społecznych funkcji bez szkody dla innych ekosystemów. Zapewnienie trwałości ekologicznie zrównoważonego lasu, przywrócenie i zachowanie ciągłości jego wielofunkcyjnej roli uwzględniono w planowaniu we wszystkich dziedzinach gospodarki leśnej.

Poprzez cele krótkookresowe i perspektywiczne w Planie zawarto szczególne działania dążące do przywracania lasom naturalnej odporności, do stopniowego doprowadzenia ich składów gatunkowych do możliwości produkcyjnych siedlisk. Plan zagospodarowania lasu zmierza do zachowania zasobów leśnych i trwałości lasu, etat użytkowania nakierowany jest na wymianę pokoleń i pielęgnację młodych przy pełnym zachowaniu walorów przyrodniczych i funkcji społecznych, jakie spełniają lasy Nadleśnictwa Kłodawa.

Znaczną uwagę zwraca się w Planie na intensywną ochronę zasobów leśnych w zakresie ochrony przeciwpożarowej i minimalizacji szkód powodowanych przez czynniki biotyczne i abiotyczne.

Jednym z priorytetowych celów zawartych w Planie jest ochrona walorów przyrodniczych, którą po dokładnym rozpoznaniu, realizuje się między innymi poprzez zachowanie cennych starodrzewi, drzew o wymiarach pomnikowych, drzewostanów o cechach naturalnych oraz siedlisk chronionych, siedlisk silnie wilgotnych i bagiennych z całym bogactwem florystycznym i faunistycznym.

W Planie określono również następujące potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej:

- budowa, konserwacja i modernizacja dróg leśnych, w tym dojazdów przeciwpożarowych,
- budowa, konserwacja i modernizacja urządzeń melioracyjnych,
- konserwacja i modernizacja obiektów turystycznych, rekreacyjnych i edukacyjnych,
- remonty, konserwacja i modernizacja budynków,
- budowa punktów czerpania wody przy naturalnych zbiornikach wodnych,
- budowa chłodni na szkółce leśnej.

Zadania Nadleśnictwa w zakresie dydaktyki, turystyki i rekreacji będą polegały na właściwym ukierunkowaniu ruchu turystycznego poprzez urządzenie i utrzymywanie w nienagannym stanie leśnych obiektów turystycznych.

Do obiektów dydaktycznych, turystycznych i rekreacyjnych w Nadleśnictwie Kłodawa należą:

- punkty edukacyjne,
- ścieżki dydaktyczne,
- izba edukacji leśnej Korsakówka,
- Zielona Klasa,
- ośrodki wypoczynkowe (dzierżawa) nad jeziorem Lubie i Nierzym,
- miejsca odpoczynku,
- miejsca postoju pojazdów,
- obozowiska harcerskie (okresowo),
- szlaki piesze,
- szlaki konne,
- szlaki rowerowe,

– stacje rowerowe.

W przedłożonej Prognozie oddziaływania na środowisko przeprowadzono analizę wpływu Planu na różnorodność biologiczną, ludzi, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra kultury materialnej, w wyniku której nie stwierdzono znacząco negatywnego oddziaływania planowanych w Planie zadań gospodarczych na wymienione elementy środowiska.

Przedmiotowy Plan, dzięki utrzymaniu i kształtowaniu powierzchni leśnych, będzie miał niezaprzeczalny pozytywny wpływ na zdrowie ludzi, zarówno fizyczne (produkcja tlenu, wychwytywanie zanieczyszczeń), jak i psychiczne, związane z czerpaniem doznań z obcowania z przyrodą oraz tworzeniem warunków do wypoczynku i rekreacji na obszarach leśnych.

Ponadto z Prognozy wynika, że zabiegi przewidziane w Planie, poprawiające stan lasów, równocześnie polepszają stan powietrza, który w dużym stopniu zależy od produkcji tlenu oraz pochłaniania dwutlenku węgla.

W Prognozie podano, że grunty Nadleśnictwa Kłodawa w południowo-wschodniej części leżą na obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 138 - Pradolina Toruń-Eberswalde oraz Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 135 - Zbiornik Barlinek, leżącego w północnej części Nadleśnictwa. Wobec powyższego Lubuski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Gorzowie Wlkp. wskazuje, iż przy planowaniu i realizacji zadań należy mieć na uwadze nakazy, zakazy i ograniczenia związane z ochroną jego zasobów.

Biorąc pod uwagę zakres przewidzianych na terenie objętym Planem Urządzenia Lasu działań, stwierdza się, iż realizacja postanowień przedmiotowego dokumentu nie spowoduje znaczącego oddziaływania na zdrowie ludzi.

Wobec powyższego Lubuski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Gorzowie Wlkp. **opiniuje pozytywnie** przedłożony projekt Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kłodawa na lata 2022- 2031 wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko.

NZ a/a