

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W PILE**

PLAN URZĄDZENIA LASU
na lata 2014 - 2023

NADLEŚNICTWO KACZORY
OBRĘB LEŚNY KACZORY

OPIS OGÓLNY
(ELABORAT)

Wykonawca:



KRAMEKO Sp. z o.o.

30 - 023 Kraków, ul. Mazowiecka 108

tel: +48(12) 294 52 20 (do 24) fax: +48(12) 376 73 94
e-mail: sekretariat@krameko.com.pl

Za KRAMEKO Sp. z o.o.:
Z-ca Prezesa Zarządu

mgr inż. Andrzej Krawiec

CZEŚĆ I - OPISOWA

Protokół z Komisji Założeń Planu
Protokół z Narady Techniczno-Gospodarczej
Protokół z Komisji Projektu Planu
Akt prawny uznający lasy za ochronne

Spis treści

I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW, A TAKŻE NIERUCHOMOŚCI W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA KACZORY.....	9
1. PRZESTRZENNE USYTUOWANIE LASÓW ORAZ RYS HISTORYCZNY.....	9
1.1. POŁOŻENIE NADLEŚNICTWA KACZORY.....	9
1.2. PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY.....	11
1.3. PODZIAŁ POWIERZCHNIOWY.....	12
1.4. RYS HISTORYCZNY.....	36
1.5. STAN POSIADANIA.....	53
2. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA POLITYKI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO REGIONU DOTYCZĄCE GOSPODARKI LEŚNEJ I OCHRONY PRZYRODY Z UWZGLĘDNIENIEM REGIONALNYCH STRATEGII ROZWOJU ORAZ REGIONALNYCH PROGRAMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA.....	58
2.1. OGÓLNE DANE O REGIONALNEJ POLITYCE, PLANACH PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA WOJEWÓDZTW I GMIN POŁOŻONYCH W ZASIĘGU DZIAŁANIA NADLEŚNICTWA KACZORY.....	58
2.2. WYKAZ GRUNTÓW NADLEŚNICTWA KACZORY WYŁĄCZONYCH Z PRODUKCJI.....	60
2.3. WYKAZ GRUNTÓW NADLEŚNICTWA KACZORY PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA.....	60
2.4. ZGODNOŚĆ PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA KACZORY ZE STRATEGIĄ PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA REGIONU.....	61
3. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW PRZYRODNICZYCH W ZASIĘGU DZIAŁANIA NADLEŚNICTWA KACZORY.....	61
3.1. PRZYNALEŻNOŚĆ DO JEDNOSTEK PODZIAŁU PRZYRODNICZO – LEŚNEGO KRAJU.....	61
3.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE.....	62
3.3. RZEŻBA TERENU.....	63
3.4. WARUNKI GLEBOWE, KLIMATYCZNE I WODNE.....	63
3.4.1. WARUNKI GLEBOWE.....	63
3.4.2. WARUNKI KLIMATYCZNE.....	64
3.4.3. WARUNKI WODNE.....	64
3.5. ZESTAWIENIE TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU I SIEDLISK PRZYRODNICZYCH.....	64
3.5.1. TYPY SIEDLISKOWE LASU.....	64
3.5.2. SIEDLISKA PRZYRODNICZE.....	71
3.5.3. STRUKTURA GATUNKOWA DRZEWOSTANÓW W POSZCZEGÓLNYCH TYPACH SIEDLISKOWYCH LASU.....	72
3.6. ZESTAWIENIE PRZYJĘTYCH TYPÓW DRZEWOSTANÓW I ORIENTACYJNYCH SKŁADÓW UPRAW.....	73
3.7. BAZA NASIENNA I OCENA WALORÓW GENETYCZNYCH LASÓW.....	74
3.7.1. WYŁĄCZONE DRZEWOSTANY NASIENNE (WDN).....	74
3.7.2. GOSPODARCZE DRZEWOSTANY NASIENNE (GDN).....	74
3.7.3. UPRAWY POCHODNE (UP).....	75

3.7.4. DRZEWA MATECZNE.....	75
3.7.5. ŹRÓDŁA NASION.....	75
3.7.6. SZKÓŁKA LEŚNA.....	75
3.8. OGÓLNA OCENA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.....	75
3.8.1. PODZIAŁ LASÓW ZE WZGĘDU NA PEŁNIONE FUNKCJE.....	75
3.8.2. ISTNIEJĄCE NA TERENIA NADLEŚNICTWA KACZORY FORMY OCHRONY PRZYRODY.....	77
A. Rezerwaty przyrody	77
B. Obszary chronionego krajobrazu.....	78
C. Użytki ekologiczne.....	78
D. Natura 2000.....	78
F. Pomniki przyrody.....	79
G. Ochrona gatunkowa.....	79
4. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW EKONOMICZNYCH GOSPODARKI LEŚNEJ ORAZ PROGNOZA SPODZIEWANEGO WYNIKU EKONOMICZNEGO.....	79
4.1. OCENA UWARUNKOWAŃ EKONOMICZNYCH W GRANICACH ZASIĘGU DZIAŁANIA.....	79
4.1.1. CHARAKTERYSTYKA EKONOMICZNA REGIONU.....	79
4.1.2. PRZESTRZENNE USYTUOWANIE KOMPLEKSÓW LEŚNYCH I WARUNKI TRANSPORTU.....	85
4.1.3. LASY NADZOROWANE.....	85
4.2. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW EKONOMICZNYCH GOSPODARKI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA.....	86
4.2.1. CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA GOSPODARKĘ LEŚNĄ.....	86
4.2.2. ZESTAWIENIE EKONOMICZNYCH WSKAŹNIKÓW GOSPODARKI LEŚNEJ.....	87
4.3. ORIENTACYJNA PROGNOZA SPODZIEWANYCH EFEKTÓW EKONOMICZNYCH GOSPODARKI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA.....	88
5. CHARAKTERYSTYKA STANU LASU ORAZ ANALIZA ZASOBÓW DRZEWNYCH NADLEŚNICTWA.....	88
5.1. CHARAKTERYSTYKA STANU LASU.....	88
5.1.1. OCENA MOŻLIWOŚCI PRODUKCYJNYCH LASU.....	88
5.1.2. OCENA STANU USZKODZENIA DRZEWOSTANÓW ORAZ ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO Z TYPAMI DRZEWOSTANÓW (TD).....	94
5.1.3. OCENA JAKOŚCI HODOWLANEJ I TECHNICZNEJ DRZEWOSTANÓW.....	96
5.1.4. RODZAJE POWIERZCHNI LEŚNEJ NIEZALESIONEJ.....	97
II. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZANIA LASU.....	99
III. OPIS PRZYJĘTYCH ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ.....	155
1. OGÓLNE ZASADY OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH.....	155
1.1. CELE I ZASADY TRWALE ZRÓWNOWAŻONEJ GOSPODARKI LEŚNEJ.....	155
1.2. PODZIAŁ NA GOSPODARSTWA.....	156
1.3. OKREŚLENIE PRZECIĘTNYCH WIEKÓW RĘBNOŚCI ORAZ WIEKÓW DOJRZAŁOŚCI RĘBNEJ W DRZEWOSTANACH.....	159
1.4. ZASTOSOWANY PODZIAŁ NA OSTĘPY.....	160
1.5. OKREŚLENIE I PRZYJĘCIE ETATÓW CIĘĆ UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO.....	160
1.5.1. ETAT UŻYTKOWANIA RĘBNEGO.....	160
1.5.1.1. UŻYTKI RĘBNE ZALICZONE NA ETAT.....	160
1.5.1.2. UŻYTKI RĘBNE NIE ZALICZONE NA ETAT.....	161
1.5.2. ETAT UŻYTKOWANIA PRZEDRĘBNEGO.....	162
1.5.3. ETAT MIĄSZOŚCIOWY UŻYTKÓW GŁÓWNYCH (RĘBNYCH I PRZEDRĘBNYCH).....	163
2. ZESTAWIENIE I OPISANIE ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PLANU URZĄDZENIA LASU.....	164
2.1. SPORZĄDZENIE WYKAZU CIĘĆ RĘBNYCH.....	164
2.2. ZESTAWIENIE ZADAŃ Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO (RĘBNEGO I PRZEDRĘBNEGO).....	165

2.2.1. DRZEWOSTANY BEZ WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH.....	167
2.3. ZESTAWIENIE I OPISANIE ZADAŃ Z ZAKRESU HODOWLI LASU ORAZ WYTYCZNE Z ZAKRESU PRZEBUDOWY DRZEWOSTANÓW.....	167
2.3.1. ZESTAWIENIE I OPISANIE ZADAŃ Z ZAKRESU HODOWLI LASU.....	167
2.3.2. WYTYCZNE Z ZAKRESU PRZEBUDOWY DRZEWOSTANÓW.....	169
3. KIERUNKOWE ZADANIA DOTYCZĄCE OCHRONY LASU ORAZ KIERUNKOWE WYTYCZNE Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	170
3.1. KIERUNKOWE ZADANIA DOTYCZĄCE OCHRONY LASU.....	170
3.2. KIERUNKOWE WYTYCZNE Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	177
4. OKREŚLENIE POTRZEB W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ, W TYM TURYSTYKI I REKREACJI.....	191
5. OKREŚLENIE KIERUNKOWYCH ZADAŃ Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA UBOCZNEGO ORAZ GOSPODARKI ŁOWIECKIEJ.....	193
5.1. UŻYTKOWANIE UBOCZNE.....	193
5.2. GOSPODARKA ŁOWIECKA.....	193
IV. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY.....	193
V. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO	194
VI. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH.....	196
VII. KRONIKA – NOTATKI.....	199

CZEŚĆ II - TABELARYCZNA

Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju,

Tabela II Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji,

Tabela 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 Va Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu,

Tabela Vb Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu,

Tabela VI Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności,

Tabela VIIIa Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy,

Tabela nr XIV Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego,

Tabela XV Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach,

Tabela 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,

Tabela XVII Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć,

Tabela XVIII Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu,

- Wykaz obiektów dotyczących selekcji nasiennej - sporządzony wg podstawowych założeń ze Wzoru nr 2,
- Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy wraz ze Wzorem nr 3,
- Wzór nr 4 Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia,
- Wzór nr 5 Wykaz drzewostanów w klasie do odnowienia,
- Wykaz drzewostanów podkrzesanych,
- Wykaz drzewostanów bez wskazań gospodarczych,
- Protokół z „Kontroli powierzchni próbnych”.

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

1. PRZESTRZENNE USYTUOWANIE LASÓW ORAZ RYS HISTORYCZNY

1.1. POŁOŻENIE NADLEŚNICTWA KACZORY

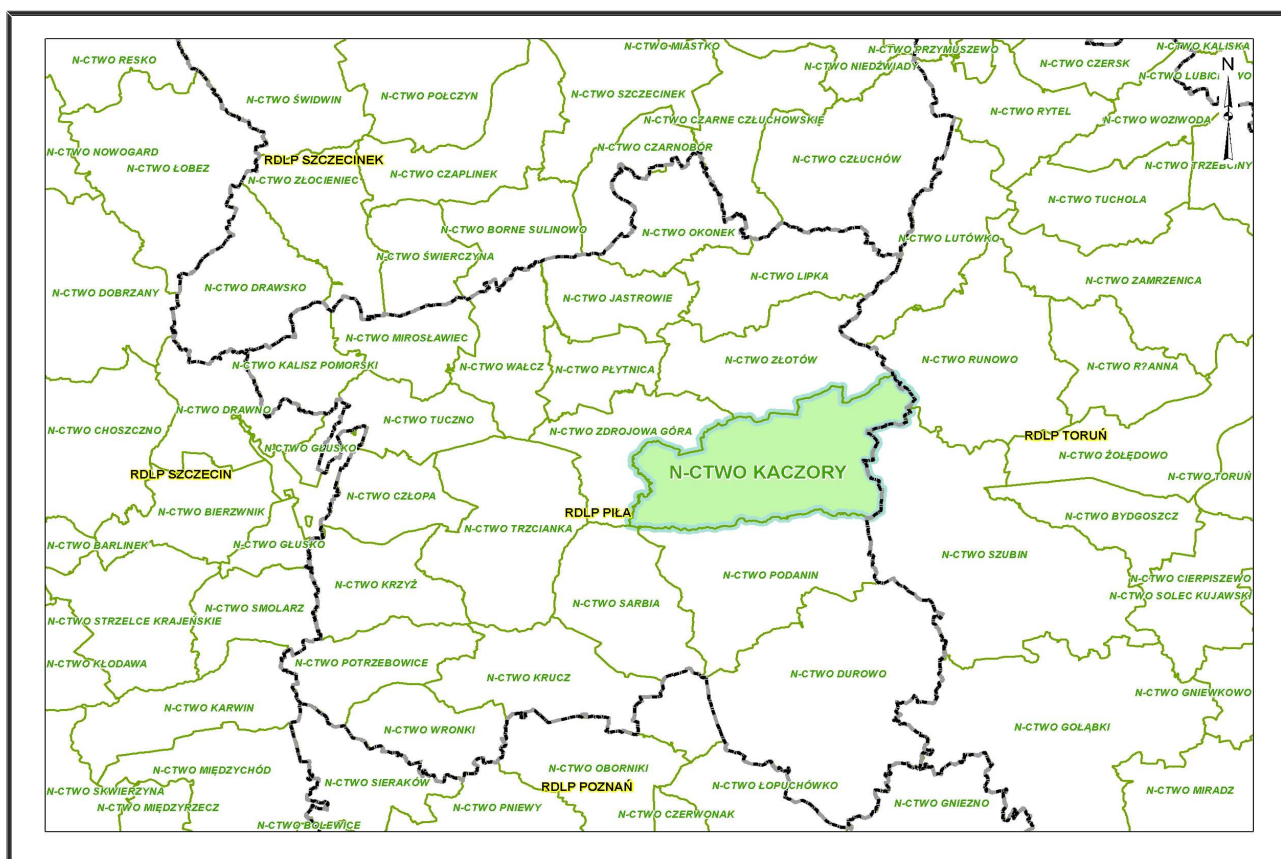
Nadleśnictwo położone jest w północnej części województwa wielkopolskiego oraz we wschodniej części powiatu pilskiego.

Pod względem podziału administracyjnego stworzonego w Lasach Państwowych Nadleśnictwo Kaczory jest jednym z 20 nadleśnictw wchodzących w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Pile.

Nadleśnictwo Kaczory sąsiaduje z następującymi Nadleśnictwami:

- Runowo (RDLP Toruń), w części północno - wschodniej,
- Szubin (RDLP Toruń), w części wschodniej,
- Podanin (RDLP Piła), w części południowej,
- Sarbia (RDLP Piła), w części południowo - zachodniej,
- Zdrojowa Góra (RDLP Piła), w części zachodniej,
- Złotów (RDLP Piła), w części północnej.

Poniżej przedstawiono położenie Nadleśnictwa Kaczory na tle granic z innymi Nadleśnictwami:



Nadleśnictwo Kaczory charakteryzuje się zróżnicowaną zawartością zarządzanych gruntów. Zdecydowanie największa ich część zlokalizowana jest w zwartych kompleksach w zachodniej i środkowej części terenów będących w zasięgu działania Nadleśnictwa. Pozostałe tereny odznaczają się większym rozdrobnieniem, a ogólna liczba kompleksów wynosi 136.

Poniżej zamieszczono zestawienie, gdzie jako główne kryterium przyjęto wielkość poszczególnych kompleksów leśnych.

Wielkość kompleksu [ha]	Powierzchnia sumaryczna kompleksów [ha]	Ilość kompleksów	Średnia wielkość kompleksu [ha]
Nadleśnictwo Kaczory			
< 1,00	18,76	41	0,46
1,01-5,00	85,37	35	2,44
5,01-20,00	293,1	29	10,11
20,01-100,00	933,11	19	49,11
100,01-500,00	2050,08	8	256,26
500,01-2000,00	1983,53	2	991,77
powyżej 2000,00	11280,77	2	5630,68

1.2. PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY

Według podziału administracyjnego kraju, grunty zarządzane przez Nadleśnictwo Kaczory położone są w zasięgu następujących jednostek:

Jednostka administracyjna	Powierzchnia (ha)	Udział (%)
Województwo wielkopolskie		
Powiat pilski		
Miasto Piła	3286,5531	19,7
Miasto Wysoka	33,6693	0,2
Gmina Białośliwie	841,4450	5,1
Gmina Kaczory	6383,4599	38,4
Gmina Łobżenica	965,8219	5,8
Gmina Miasteczko Krajeńskie	1842,8183	11,1
Gmina Ujście	88,3120	0,5
Gmina Wyrzysk	1650,2272	9,9
Gmina Wysoka	1551,9304	9,3
Ogółem	16644,2371	100

Dane powierzchniowe zawarte w powyższej tabeli podane są z uwzględnieniem współwłasności.

Całość gruntów w zarządzie Nadleśnictwa leży na terenie województwa wielkopolskiego i powiatu pilskiego. Ponadto znajdują się one na obszarze siedmiu gmin wiejskich oraz dwóch miast. Najwięcej, bo nieco ponad 38 %, gruntów znajduje się na terenie gminy Kaczory. Miasto Piła z kolei obejmuje swoim zasięgiem blisko 20 % powierzchni. W dalszej kolejności znajdują się gminy: Miasteczko Krajeńskie, Wyrzysk i Wysoka, z których każda zajmuje około 10 % powierzchni gruntów Nadleśnictwa. Najmniejsza wartość w powyższym zestawieniu przypada miastu Wysoka i gminie Ujście, które łącznie nie stanowią 1 % w udziale powierzchni gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Kaczory.

Siedziba Nadleśnictwa Kaczory zlokalizowana jest w pododdziale 566g. Adres administracyjny: 64-810 Kaczory, ul. Kościelna 17; tel. 0-67 28 31 461, fax. 0-67 28 31 462. Adres e-mail: kaczory@pila.lasy.gov.pl.

Siedziba Nadleśnictwa Kaczory oddalona jest w stosunku do ważniejszych urzędów administracji o:

- 8 km – od RDLP w Pile,
- 93 km – od RDOŚ w Poznaniu,
- 88 km – od Wielkopolskiego Urzędu Wojewódzkiego w Poznaniu,
- 14 km – od Starostwa Powiatowego w Pile,
- 13 km – od Urzędu Miasta w Pile,
- 40 km – od Urzędu Miasta i Gminy w Łobżenicy,
- 16 km – od Urzędu Miasta i Gminy w Ujściu,

- 19 km – od Urzędu Miasta i Gminy w Wysokiej,
- 29 km – od Urzędu Miasta i Gminy w Wyrzysku,
- 23 km – od Urzędu Gminy w Białośliwiu,
- 1 km – od Urzędu Gminy w Kaczorach.
- 9 km – od Urzędu Gminy w Miasteczku Krajeńskim.

1.3. PODZIAŁ POWIERZCHNIOWY

Na posiedzeniu KZP została podjęta decyzja o likwidacji obrębu leśnego Grabówno. Z dniem 1 stycznia 2014 roku, istniejące dotychczas dwa obręby leśne: Kaczory i Grabówno zostaną połączone w jeden obręb leśny o nazwie Kaczory. Konsekwencją tej decyzji była zmiana numeracji wszystkich oddziałów oraz likwidacja oddziałów posiadających litery w swoim adresie. Stosowny projekt nowego podziału powierzchniowego sprowadzający się głównie do zmiany numeracji oddziałów Wykonawca prac urządzeniowych przedstawił do akceptacji Nadleśnictwu i przedstawicielom RDLP w Pile. Projekt został zaakceptowany i przesłany do Dyrekcji Generalnej LP. Ostateczną decyzję o utworzeniu w Nadleśnictwie Kaczory jednego obrębu leśnego o tej samej nazwie podjął Dyrektor Generalny LP w Zarządzeniu nr 63 z 26 lipca 2013 roku.

Zgodnie z Zarządzeniem Nadleśniczego Nr 20 z dnia 17 maja 2013 r. Nadleśnictwo od dnia 01.01.2014 roku składać się będzie z 10 leśnictw (poprzednio 12) położonych w jednym obrębie leśnym Kaczory.

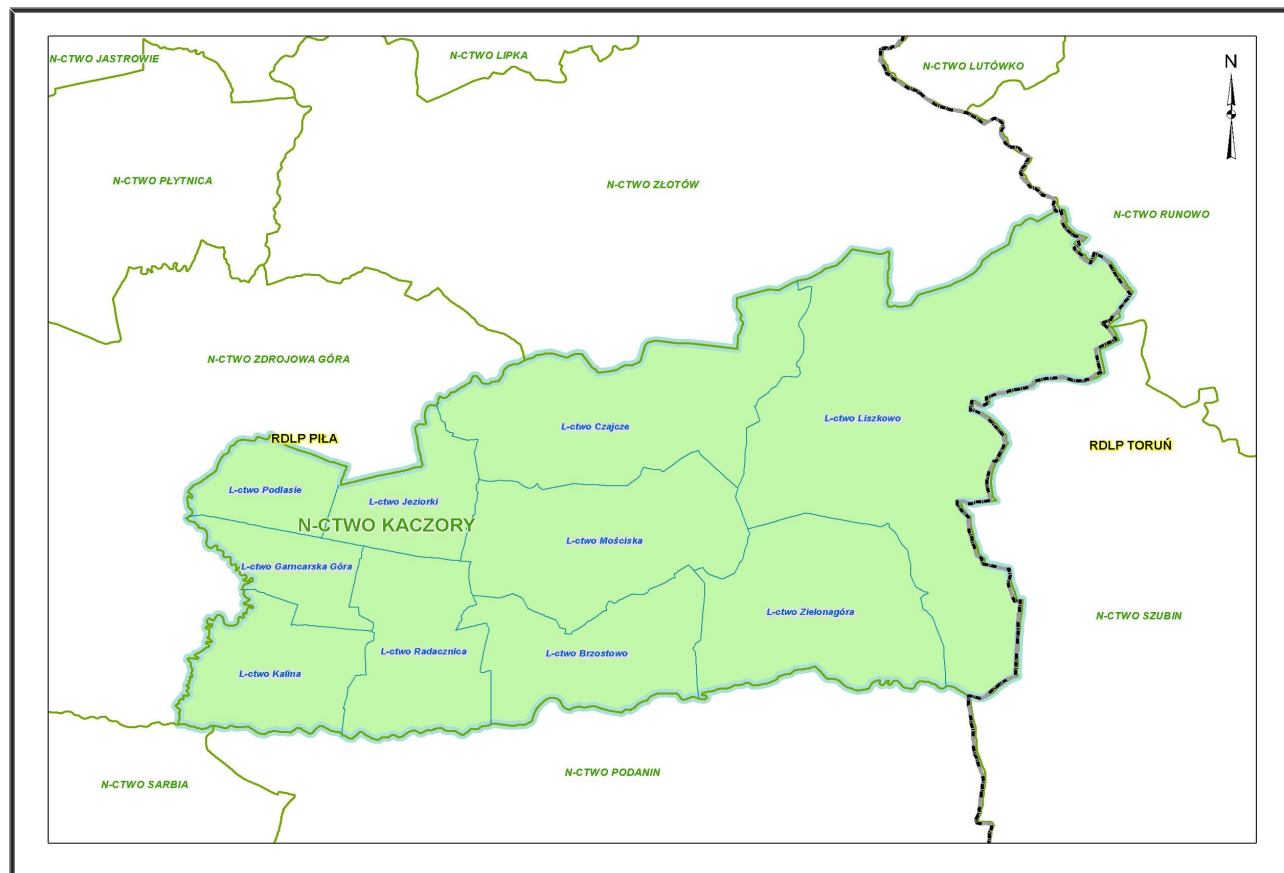
Powierzchnię i wykaz oddziałów jakie zajmują poszczególne leśnictwa zestawia poniższa tabela.

Obręb	Leśnictwo	Zakres oddziałów	Powierzchnia [w ha] *			
			Leśna		Nieleśna	Razem
			Zalesiona i niezal.	Związana z gosp. leśną		
Kaczory	Liszkowo (01)	1 - 32, 59 - 72, 121, 177 - 184	1 169,51	16,91	78,18	1 264,60
	Czajcze (02)	33 - 58, 73 - 104	1 327,71	34,21	117,71	1 479,63
	Zielonagóra (03)	122 - 176, 185 - 196	1 434,72	30,48	40,58	1 505,78
	Mościska (04)	197 - 201, 285 - 289, 321 - 335, 342 - 369, 387 - 392, 410 - 415	1 408,99	45,93	67,58	1 522,50
	Brzostowo (05)	419 - 423, 458, 486 - 492, 544 - 563, 585 - 595, 611 - 625	1 431,50	31,62	37,13	1 500,25

Obręb	Leśnictwo	Zakres oddziałów	Powierzchnia [w ha] *			
			Leśna		Nieleśna	Razem
			Zalesiona i niezal.	Związana z gosp. leśną		
	Jeziorki (06)	105 - 120, 229 - 244, 258 - 272, 290 - 301, 336 - 341, 370 - 377	1 740,31	43,48	86,95	1 870,74
	Podlasie (07)	202 - 228, 245 - 257, 273 - 284, 302 - 320, 378 - 386	1 866,15	51,25	11,76	1 929,16
	Radacznicza (08)	393 - 399, 416 - 418, 424 - 441, 457, 459 - 473, 493 - 507, 522 - 528, 564 - 566, 596 - 597, 626 - 628, 642 - 643, 672 - 673	1 747,75	54,21	28,46	1 830,42
	Garncarska Góra (09)	400 - 409, 442 - 456, 474 - 485, 508 - 521, 529 - 543, 567 - 573	1 821,74	55,98	28,46	1 906,18
	Kalina (10)	574 - 584, 598 - 610, 629 - 641, 644 - 671, 674 - 679	1 759,10	57,63	18,73	1835,46
Razem			15707,48	421,70	515,54	16644,72

• - powierzchnia z uwzględnieniem współwłasności

Poniżej zobrazowano podział na leśnictwa w Nadleśnictwie Kaczory w formie graficznej.



Przyjęty nowy podział powierzchniowy na oddziały wykorzystuje w większości linie oddziałowe przyjęte poprzednio. Jest on charakterystyczny dla dominującej rzeźby nizinnej płaskiej, fragmentami falistej i pagórkowatej. Linie podziału powierzchniowego oparte są głównie na przeciętych liniach oddziałowych oraz na istniejących szczegółach terenowych tj. drogi, ciek wodne i linie energetyczne. Tak zaprojektowany i przyjęty podział powierzchniowy sprawia, że oddziały są jednorodne pod względem położenia, a w ich obszarze stosunkowo łatwo oznaczyć można m. in. granice siedliskowe.

Statystyczne dane dotyczące oddziałów przedstawiono poniżej.

Ilość oddz.	Zakres numeracji oddziałów	Śr. pow. [ha]	Max. pow. [ha]	Min. pow. [ha]
679	1-679	24,51	57,25	6,74

Poniżej zamieszczono zestawienie ukazujące zmiany w podziale powierzchniowym jakie dokonały się w porównaniu do poprzedniego okresu gospodarczego w Nadleśnictwie Kaczory.

Nowa numeracja		Stara numeracja	
Nr obrębu leśnego	Nr oddziału	Nr obrębu leśnego	Nr oddziału
1	1	1	237
1	2	1	238
1	3	1	239
1	4	1	240
1	5	1	241
1	6	1	242
1	7	1	243
1	8	1	244
1	9	1	245
1	10	1	246
1	11	1	247
1	12	1	248
1	13	1	249
1	14	1	250
1	15	1	251
1	16	1	252
1	17	1	253
1	18	1	254

Nowa numeracja		Stara numeracja	
Nr obrębu leśnego	Nr oddziału	Nr obrębu leśnego	Nr oddziału
1	19	1	255
1	20	1	256
1	21	1	257
1	22	1	260
1	23	1	261
1	24	1	262
1	25	1	263
1	26	1	258
1	27	1	259
1	28	1	266
1	29	1	264
1	30	1	265
1	31	1	267
1	32	1	268
1	33	1	1
1	34	1	1A
1	35	1	1B
1	36	1	2
1	37	1	3
1	38	1	4
1	39	1	5
1	40	1	6A
1	41	1	6
1	42	1	7
1	43	1	8
1	44	1	9
1	45	1	10
1	46	1	11
1	47	1	12
1	48	1	13
1	49	1	14
1	50	1	15

Nowa numeracja		Stara numeracja	
Nr obrębu leśnego	Nr oddziału	Nr obrębu leśnego	Nr oddziału
1	51	1	16
1	52	1	17
1	53	1	17A
1	54	1	18
1	55	1	19
1	56	1	22
1	57	1	23
1	58	1	24
1	59	1	269
1	60	1	270
1	61	1	271
1	62	1	272
1	63	1	273
1	64	1	45
1	65	1	46
1	66	1	48
1	67	1	47
1	68	1	49
1	69	1	50
1	70	1	51
1	71	1	52
1	72	1	53, 106
1	73	1	20
1	74	1	21
1	75	1	25
1	76	1	26
1	77	1	27
1	78	1	28
1	79	1	28A
1	80	1	29
1	81	1	30
1	82	1	37

Nowa numeracja		Stara numeracja	
Nr obrębu leśnego	Nr oddziału	Nr obrębu leśnego	Nr oddziału
1	83	1	32
1	84	1	33
1	85	1	34
1	86	1	35
1	87	1	36
1	88	1	31
1	89	2	1
1	90	1	39
1	91	1	40
1	92	1	41
1	93	1, 2	44, 21, 156
1	94	1	42
1	95	1	43
1	96	1	38
1	97	2	2
1	98	2	3
1	99	2	4
1	100	2	5
1	101	2	6
1	102	2	7
1	103	2	8
1	104	2	9
1	105	2	10
1	106	2	11
1	107	2	12
1	108	2	13
1	109	2	14
1	110	2	15
1	111	2	16
1	112	2	17
1	113	2	18
1	114	2	19

Nowa numeracja		Stara numeracja	
Nr obrębu leśnego	Nr oddziału	Nr obrębu leśnego	Nr oddziału
1	115	2	20
1	116	2	21
1	117	2	22
1	118	2	23
1	119	2	24
1	120	2	25
1	121	1	228
1	122	1	106
1	123	1	107
1	124	1	108
1	125	1	109
1	126	1	110
1	127	1	54
1	128	1	55
1	129	1	56
1	130	1	56A
1	131	1	111
1	132	1	112
1	133	1	57
1	134	1	58
1	135	1	58A
1	136	1	58B
1	137	1	59
1	138	1	59A
1	139	1	60
1	140	1	61
1	141	1	62
1	142	1	63
1	143	1	63A
1	144	1	66
1	145	1	67
1	146	1	68

Nowa numeracja		Stara numeracja	
Nr obrębu leśnego	Nr oddziału	Nr obrębu leśnego	Nr oddziału
1	147	1	69
1	148	1	70
1	149	1	71
1	150	1	72
1	151	1	64
1	152	1	65
1	153	1	73
1	154	1	74
1	155	1	75
1	156	1	76
1	157	1	77
1	158	1	78
1	159	1	79
1	160	1	80
1	161	1	81
1	162	1	82
1	163	1	83
1	164	1	84
1	165	1	85
1	166	1	87
1	167	1	88
1	168	1	89
1	169	1	90
1	170	1	91
1	171	1	92
1	172	1	93
1	173	1	94
1	174	1	95
1	175	1	96
1	176	1	86, 143
1	177	1	230
1	178	1	231

Nowa numeracja		Stara numeracja	
Nr obrębu leśnego	Nr oddziału	Nr obrębu leśnego	Nr oddziału
1	179	1	232
1	180	1	233
1	181	1	234
1	182	1	235
1	183	1	236
1	184	1	59B
1	185	1	97
1	186	1	98
1	187	1	99
1	188	1	100
1	189	1	101
1	190	1	102
1	191	1	103
1	192	1	104
1	193	1	104A
1	194	1	105
1	195	1	105A
1	196	1	105B
1	197	1	113
1	198	1	114
1	199	1	115
1	200	1	116
1	201	1	117
1	202	2	26
1	203	2	27
1	204	2	28
1	205	2	29
1	206	2	30
1	207	2	31
1	208	2	32
1	209	2	33
1	210	2	34

Nowa numeracja		Stara numeracja	
Nr obrębu leśnego	Nr oddziału	Nr obrębu leśnego	Nr oddziału
1	211	2	35
1	212	2	36
1	213	2	37
1	214	2	38
1	215	2	39
1	216	2	40
1	217	2	41
1	218	2	42
1	219	2	43
1	220	2	44
1	221	2	45
1	222	2	46
1	223	2	47
1	224	2	48
1	225	2	49
1	226	2	50
1	227	2	51
1	228	2	52
1	229	2	53
1	230	2	81
1	231	2	54
1	232	2	55
1	233	2	56
1	234	2	57
1	235	2	58
1	236	2	59
1	237	2	60
1	238	2	61
1	239	2	62
1	240	2	63
1	241	2	64
1	242	2	65

Nowa numeracja		Stara numeracja	
Nr obrębu leśnego	Nr oddziału	Nr obrębu leśnego	Nr oddziału
1	243	2	66
1	244	2	67
1	245	2	68
1	246	2	69
1	247	2	70
1	248	2	71
1	249	2	72
1	250	2	73
1	251	2	74
1	252	2	75
1	253	2	76
1	254	2	77
1	255	2	78
1	256	2	79
1	257	2	80
1	258	2	84
1	259	2	85
1	260	2	82
1	261	2	83
1	262	2	86
1	263	2	87
1	264	2	88
1	265	2	89
1	266	2	90
1	267	2	91
1	268	2	92
1	269	2	93
1	270	2	94
1	271	2	95
1	272	2	96
1	273	2	97
1	274	2	98

Nowa numeracja		Stara numeracja	
Nr obrębu leśnego	Nr oddziału	Nr obrębu leśnego	Nr oddziału
1	275	2	99
1	276	2	100
1	277	2	101
1	278	2	102
1	279	2	103
1	280	2	104
1	281	2	105
1	282	2	106
1	283	2	107
1	284	2	108
1	285	1	156
1	286	1	157
1	287	1	158
1	288	1	159
1	289	1	160
1	290	2	85A
1	291	2	150
1	292	2	119
1	293	2	120
1	294	2	121
1	295	2	122
1	296	2	123
1	297	2	124
1	298	2	125
1	299	2	126
1	300	2	127
1	301	2	128
1	302	2	109
1	303	2	110
1	304	2	111
1	305	2	112
1	306	2	113

Nowa numeracja		Stara numeracja	
Nr obrębu leśnego	Nr oddziału	Nr obrębu leśnego	Nr oddziału
1	307	2	114
1	308	2	115
1	309	2	116
1	310	2	117
1	311	2	118
1	312	2	129
1	313	2	130
1	314	2	131
1	315	2	132
1	316	2	133
1	317	2	134
1	318	2	135
1	319	2	136
1	320	2	137
1	321	1	161
1	322	1	162
1	323	1	163
1	324	1	164
1	325	1	165
1	326	1	165A
1	327	1	166
1	328	1	167
1	329	1	168
1	330	1	169
1	331	1	170
1	332	1	171
1	333	1	172
1	334	1	173
1	335	1	174
1	336	2	162
1	337	2	151
1	338	2	152

Nowa numeracja		Stara numeracja	
Nr obrębu leśnego	Nr oddziału	Nr obrębu leśnego	Nr oddziału
1	339	2	153
1	340	2	154
1	341	2	155
1	342	1	118
1	343	1	119
1	344	1	120
1	345	1	175
1	346	1	176
1	347	1	177
1	348	1, 2	178, 163
1	349	1	179
1	350	1	180
1	351	1	121
1	352	1	122
1	353	1	123
1	354	1	124
1	355	1	125
1	356	1	126
1	357	1	127
1	358	1	128
1	359	1	129
1	360	1	130
1	361	1	131
1	362	1	181
1	363	1	182
1	364	1	183
1	365	1	184
1	366	1	185
1	367	1	186
1	368	1	187
1	369	2	164
1	370	2	156

Nowa numeracja		Stara numeracja	
Nr obrębu leśnego	Nr oddziału	Nr obrębu leśnego	Nr oddziału
1	371	2	157
1	372	2	158
1	373	2	159
1	374	2	160
1	375	2	138
1	376	2	139
1	377	2	140
1	378	2	141
1	379	2	142
1	380	2	143
1	381	2	144
1	382	2	145
1	383	2	146
1	384	2	147
1	385	2	148
1	386	2	149
1	387	1	188
1	388	1	189
1	389	1	190
1	390	1	191
1	391	1	192
1	392	1	193
1	393	2	165
1	394	2	166
1	395	2	170
1	396	2	171
1	397	2	172
1	398	2	173
1	399	2	174
1	400	2	175
1	401	2	176
1	402	2	177

Nowa numeracja		Stara numeracja	
Nr obrębu leśnego	Nr oddziału	Nr obrębu leśnego	Nr oddziału
1	403	2	178
1	404	2	179
1	405	2	180
1	406	2	181
1	407	2	181A
1	408	2	182
1	409	2	149A, 182A
1	410	1	194
1	411	1	195
1	412	1	196
1	413	1	197
1	414	1	198
1	415	1	199
1	416	2	167
1	417	2	168
1	418	2	169
1	419	1	194, 200A
1	420	1	200
1	421	1	201
1	422	1	202
1	423	1	203
1	424	2	183
1	425	2	184
1	426	2	185
1	427	2	186
1	428	2	187
1	429	2	188
1	430	2	189
1	431	2	190
1	432	2	191
1	433	2	192
1	434	2	193

Nowa numeracja		Stara numeracja	
Nr obrębu leśnego	Nr oddziału	Nr obrębu leśnego	Nr oddziału
1	435	2	194
1	436	2	195
1	437	2	196
1	438	2	197
1	439	2	198
1	440	2	199
1	441	2	200
1	442	2	201
1	443	2	202
1	444	2	203
1	445	2	204
1	446	2	205
1	447	2	206
1	448	2	207
1	449	2	208
1	450	2	212A
1	451	2	212B
1	452	2	209
1	453	2	210
1	454	2	211
1	455	2	212
1	456	2	240A
1	457	2	213
1	458	1	204
1	459	2	214
1	460	2	215
1	461	2	216
1	462	2	217
1	463	2	218
1	464	2	219
1	465	2	220
1	466	2	221

Nowa numeracja		Stara numeracja	
Nr obrębu leśnego	Nr oddziału	Nr obrębu leśnego	Nr oddziału
1	467	2	222
1	468	2	223
1	469	2	224
1	470	2	225
1	471	2	226
1	472	2	227
1	473	2	228
1	474	2	229
1	475	2	230
1	476	2	231
1	477	2	232
1	478	2	233
1	479	2	234
1	480	2	235
1	481	2	236
1	482	2	237
1	483	2	238
1	484	2	239
1	485	2	240
1	486	1	205
1	487	1	206
1	488	1	207
1	489	1	208
1	490	1	209
1	491	1	210
1	492	2	241
1	493	2	242
1	494	2	243
1	495	2	244
1	496	2	245
1	497	2	246
1	498	2	247

Nowa numeracja		Stara numeracja	
Nr obrębu leśnego	Nr oddziału	Nr obrębu leśnego	Nr oddziału
1	499	2	248
1	500	2	249
1	501	2	250
1	502	2	251
1	503	2	252
1	504	2	253
1	505	2	254
1	506	2	255
1	507	2	256
1	508	2	257
1	509	2	258
1	510	2	259
1	511	2	260
1	512	2	261
1	513	2	262
1	514	2	263
1	515	2	264
1	516	2	265
1	517	2	266
1	518	2	267
1	519	2	267A
1	520	2	267B
1	521	2	267C
1	522	2	277
1	523	2	278
1	524	2	279
1	525	2	281
1	526	2	282
1	527	2	283
1	528	2	284
1	529	2	285
1	530	2	286

Nowa numeracja		Stara numeracja	
Nr obrębu leśnego	Nr oddziału	Nr obrębu leśnego	Nr oddziału
1	531	2	287
1	532	2	287A
1	533	2	288
1	534	2	288A
1	535	2	289
1	536	2	290
1	537	2	291
1	538	2	292
1	539	2	293
1	540	2	294
1	541	2	295
1	542	2	296
1	543	2	267B, 296A
1	544	1	132
1	545	1	133
1	546	1	137
1	547	1	138
1	548	1	134
1	549	1	135
1	550	1	136
1	551	1	136A
1	552	1	136B
1	553	1	211
1	554	1	212
1	555	1	213
1	556	1	214
1	557	1	215
1	558	1	216
1	559	1	217
1	560	1	218
1	561	1	219
1	562	1	220

Nowa numeracja		Stara numeracja	
Nr obrębu leśnego	Nr oddziału	Nr obrębu leśnego	Nr oddziału
1	563	2	268
1	564	2	269
1	565	2	270
1	566	2	280
1	567	2	297
1	568	2	298
1	569	2	299
1	570	2	300
1	571	2	301
1	572	2	302
1	573	2	303
1	574	2	304
1	575	2	305
1	576	2	306
1	577	2	307
1	578	2	308
1	579	2	308A
1	580	2	309
1	581	2	310
1	582	2	311
1	583	2	312
1	584	2	313
1	585	1	139
1	586	1	140
1	587	1	141
1	588	1	142
1	589	1	153B
1	590	1	154
1	591	1	155
1	592	1	221
1	593	1	222
1	594	1	222A

Nowa numeracja		Stara numeracja	
Nr obrębu leśnego	Nr oddziału	Nr obrębu leśnego	Nr oddziału
1	595	2	271
1	596	2	272
1	597	2	273
1	598	2	314
1	599	2	315
1	600	2	316
1	601	2	317
1	602	2	318
1	603	2	319
1	604	2	320
1	605	2	321
1	606	2	322
1	607	2	323
1	608	2	324
1	609	2	325
1	610	2	326
1	611	1	143
1	612	1	144
1	613	1	145, 146
1	614	1	146
1	615	1	147
1	616	1	148
1	617	1	149
1	618	1	150
1	619	1	153A
1	620	1	151, 152
1	621	1	152
1	622	1	150, 153
1	623	1	222B
1	624	1	222C
1	625	2	274
1	626	2	275

Nowa numeracja		Stara numeracja	
Nr obrębu leśnego	Nr oddziału	Nr obrębu leśnego	Nr oddziału
1	627	2	274, 275A
1	628	2	276
1	629	2	327
1	630	2	328
1	631	2	329
1	632	2	330
1	633	2	331
1	634	2	332
1	635	2	333
1	636	2	334
1	637	2	335
1	638	2	336
1	639	2	337
1	640	2	338
1	641	2	339
1	642	2	374A
1	643	2	374
1	644	2	340
1	645	2	341
1	646	2	342
1	647	2	343
1	648	2	344
1	649	2	345
1	650	2	346
1	651	2	347
1	652	2	348
1	653	2	349
1	654	2	350
1	655	2	351
1	656	2	352
1	657	2	353
1	658	2	354

Nowa numeracja		Stara numeracja	
Nr obrębu leśnego	Nr oddziału	Nr obrębu leśnego	Nr oddziału
1	659	2	355
1	660	2	356
1	661	2	357
1	662	2	358
1	663	2	359
1	664	2	360
1	665	2	361
1	666	2	362
1	667	2	363
1	668	2	364
1	669	2	365
1	670	2	366
1	671	2	367
1	672	2	375
1	673	2	376
1	674	2	368
1	675	2	369
1	676	2	370
1	677	2	371
1	678	2	373
1	679	2	372

1.4. RYS HISTORYCZNY

Nadleśnictwo Kaczory w obecnych granicach utworzone zostało na mocy Zarządzenia Nr 29 Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych z dnia 07.10.1985 r. znak P-3-0102-16/85.

Zarządzenie weszło w życie z dniem 01.01.1986 r., zmieniając dotychczasową nazwę Nadleśnictwa Wyrzysk na Nadleśnictwo Kaczory. Siedzibę Nadleśnictwa przeniesiono z Wyrzyska do wsi Kaczory. Wprowadzono wtedy podział na dwa obręby leśne:

- obręb Grabówno, do którego włączono część obrębu Łobzenica,
- obręb Kaczory w starych granicach.

Dotychczasowy obręb Grabówno

W 1945 roku utworzono Nadleśnictwo Państwowe Grabówno. Składały się na nie grunty przedwojennego Nadleśnictwa Grabówno, a także lasy prywatne przejęte na własność Skarbu Państwa Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych z 20 grudnia 1944. Były to lasy własności ziemskich, majątki: Czajcze, Dziembowo, Mościska, Niezychowo, Stare, Tłukomy, Zelniewo, a także lasy drobnej własności prywatnej (głównie polskiej).

Lasy ówczesnego Nadleśnictwa zajmowały ogólną powierzchnię 8166,81 ha i położone były na terenie województw: bydgoskiego i poznańskiego. W 1951 roku po granicy tych województw istniejące od 6 lat Nadleśnictwo Grabówno podzielono na dwa Nadleśnictwa: Grabówno i Kaczory, które zajmowały odpowiednio 3440,25 ha i 4726,56 ha. O podziale tym zdecydowało Zarządzenie Ministra Leśnictwa z 14 grudnia 1950 roku. Od dnia 1 października 1961 roku do Nadleśnictwa Grabówno z Nadleśnictwa Samostrzel przyłączono leśnictwo Zielonagóra o powierzchni 1271,15 ha.

Pierwszy powojenny plan prowizorycznego urządzenia gospodarstwa leśnego został sporządzony w 1947 roku, na okres 1.10.1947r. - 1.09.1957r.

Przyjęto podział na dwa gospodarstwa: sosnowe i mieszane. Przyjęte etaty użytkowania na 10-lecie wynosiły:

Gospodarstwo	Użytki	<u>Powierzchnia-ha</u> grubizna netto-m ³
sosnowe	rębne	<u>320</u> 56000
	przedrębne	<u>1854</u> 18000
mieszane	rębne	<u>310</u> 78000
	przedrębne	<u>3743</u> 35500

Po zmianie granic (1951 r.) dla Nadleśnictwa Grabówno przyjęto następujące etaty użytków:

- użytki rębne - 59330 m³ grubizny netto,
- użytki przedrębne:
 - a) czyszczenia - 357,60 ha,
 - b) trzebieże - 1110,60 ha, 13900 m³ grubizny netto.

Użytkowanie rębne prowadzone było przy zastosowaniu rębni zupełnej o szer. 60-80 m, a w warunkach sprzyjających naturalnemu odnowieniu stosowano rębnię częściową.

Ze względu na brak danych z wykonania planowanych zadań, niemożliwa jest analiza porównawcza.

Definitywne urządzenie lasu dla Nadleśnictwa Grabówno sporządzone zostało w 1960 roku, na okres 01.10.1960r. - 30.09.1970r.

Ogólna powierzchnia Nadleśnictwa wynosiła 5082,24 ha, z czego powierzchnia leśna-4662,56 ha.

Utworzone zostały następujące gospodarstwa:

- gospodarstwo lasów rezerwatowych - 6,02 ha,
- gospodarstwo lasów ochronnych, obejmujące lasy glebo- i wodochronne oraz krajobrazowe – 1233,70 ha,
- gospodarstwo lasów gospodarczych - 3422,84 ha.

Dla wszystkich gospodarstw przyjęto jednakowe wieki rębności:

- So, Md - 100 lat,
- Św, Dg - 80 lat,
- Db na siedliskach Lśw, Lw - 140 lat,
- Db na pozostałych siedliskach - 120 lat,
- Js - 120 lat.

Porównanie przeciętnego rocznego etatu użytkowania rębego i przedrębego z przeciętnym rocznym wykonaniem w latach 1960 -1970 przedstawia poniższe zestawienie:

Kategoria użytku	Plan	Wykonanie	%
Użytki rębne <u>ha</u>	<u>35,76</u>	<u>30,45</u>	<u>85,2</u>
m ³	8496	8873	104,4
CP <u>ha</u>	<u>39,06</u>	<u>81</u>	<u>207,4</u>
m ³	82	135	164,6
TW+TP <u>ha</u>	<u>291,58</u>	<u>403,48</u>	<u>138,4</u>
m ³	4292	4831	112,6
Przygodne m ³	-	1777	-
Razem użytki główne m ³	12870	15616	121,3

Znaczne przekroczenie przyjętego etatu użytkowania w CP spowodowane było dużym udziałem drzewostanów II klasy wieku.

Średnioroczne wykonanie zadań odnowieniowych i pielęgnacyjnych w latach 1960 - 1970 przedstawia się następująco:

- odnowienia na powierzchniach otwartych i zalesienia gruntów porolnych - 63,30 ha,
- odnowienia pod osłoną drzewostanu - 7,10 ha,
- dolesienia luk i podsadzenia - 1,50 ha,
- poprawki i uzupełnienia - 40,60 ha,
- wprowadzanie podszytów - 10,60 ha,
- pielęgnowanie upraw - 260,60 ha,
- pielęgnowanie młodników - 169,70 ha,
- melioracje leśne - 30,20 ha.

Operat urzędzeniowy na okres 01.10.1970r. - 30.09.1980r. sporządzony został w 1970 r. przez BULiGL Oddział w Toruniu.

Powierzchnia Nadleśnictwa Grabówno wynosiła 5602,20 ha, w tym 5010,77 ha powierzchni leśnej.

Dla poszczególnych gatunków drzew przyjęto następujące wieki rębności:

- Db - 140 lat,
- Js, Wz - 120 lat,
- So, Md, Bk - 100 lat,
- Św - 90 lat,
- Gb, Brz, Ol - 80 lat,
- Tp, Wb - 40 lat,
- So, Św na gruntach porolnych - 80 lat.

Użytkowanie rębne prowadzono głównie rębnią zupełną (Rb I) i gniazdową (Rb III), w mniejszym stopniu, w przypadku występowania przyszłościowych podrostów, stosowano rębnię II b z dziesięcioletnim okresem odnowienia.

Czyszczenia późne oraz trzebieże realizowane były na ogół prawidłowo, stwierdzono jednak szereg drzewostanów zaniedbanych (zalesienia porolne), w których nie wykonano CP.

Odnawianie powierzchni użytkowanych rębnią zupełną i gniazdową wykonywane było na bieżąco. Ponadplanowo zalesione zostały grunty rolne na łącznej powierzchni 9,73 ha.

Uprawy i młodniki do 10 lat oceniane były pod kątem zgodności składu gatunkowego z siedliskiem oraz pokrycia powierzchni (zadrzewienie).

Stwierdzono:

- uprawy zgodne z siedliskiem - 25,3%,
- uprawy częściowo zgodne z siedliskiem - 47,5%,

- uprawy niezgodne z siedliskiem - 27,2%.

Pokrycie powierzchni omawianych upraw przedstawiało się następująco:

- uprawy o zadrzewieniu: 1,0- 0,9- 6,8%,
0,8-0,7- 69,7%,
0,6- 0,5- 23,1%,
- uprawy przepadłe: 0,4 i mniej- 0,4%.

Dotychczasowy obręb Kaczory.

Na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa z 14 grudnia 1950 r. z części Nadleśnictwa Grabówno leżącej na terenie ówczesnego województwa poznańskiego utworzono Nadleśnictwo Kaczory. W skład Nadleśnictwa wchodziły dawne lasy państwowe, lasy byłej drobnej własności-lasy Gromady Śmiłowo, lasy majątku Dziembowo oraz lasy probostwa Śmiłowo.

Do czasu sporządzenia prowizorycznego planu urządzenia lasu (1947 r.) nie zachowały się dane dotyczące prowadzenia gospodarki leśnej. W latach 1924 - 1926 zachodnia część lasów Nadleśnictwa dotknięta została katastrofalną gradacją strzygoni choinówki, która spowodowała konieczność usunięcia znacznej powierzchni uszkodzonych żerem drzewostanów. Dotyczy to szczególnie terenów dawnego leśnictwa Garncarsko. W latach 1945 - 1947 gospodarka opierała się na prowizorycznej tabeli klas wieku.

Pierwszy powojenny plan prowizorycznego urządzenia gospodarstwa leśnego został sporządzony w 1947 roku, na okres 01.10.1947r. - 01.09.1957r.

Po utworzeniu Nadleśnictwa Kaczory (1951 r.) ustalono szacunkowo etaty użytkowania rębego i przedrębego.

Dla wszystkich gatunków przyjęto jeden wiek rębności 100 lat, nie przyjęto natomiast podziału lasów na gospodarstwa.

Porównanie przeciętnego rocznego etatu użytkowania rębego i przedrębego z przeciętnym rocznym wykonaniem w latach 1951-1957 przedstawia poniższe zestawienie:

Kategoria użytku	Plan	Wykonanie	%
Użytki rębne <u>ha</u>	<u>44</u>	<u>42,6</u>	<u>96,8</u>
<u>m³</u>	7470	9032	120
CP <u>ha</u>	36	41,7	115,8
TW+TP <u>ha</u>	<u>116</u>	<u>200</u>	<u>172,4</u>
<u>m³</u>	860	2960	344
Przygodne <u>m³</u>	560	909	162,3
Razem użytki główne <u>m³</u>	8890	12901	145,1

Ponad trzykrotne przekroczenie etatu w trzebieżach przypadało głównie na drzewostany III i starszych klas wieku.

W ramach prac odnowieniowych i pielęgnacyjnych wykonano średnio rocznie:

- odnowienia na powierzchniach otwartych i zalesienia na gruntach porolnych - 75,32 ha,
- odnowienia pod osłoną - 11,37 ha,
- poprawki i uzupełnienia - 13,9 ha,
- wprowadzanie podszytów- 4,6 ha,
- pielęgnowanie upraw - 97,2 ha,
- pielęgnowanie młodników - 15,5 ha,
- melioracje leśne - 2,5 ha.

Stopień zadrzewienia upraw w omawianym okresie przedstawiał się następująco:

- uprawy o zadrzewieniu 1,0- 4%,
- uprawy o zadrzewieniu 0,8-0,9- 50%,
- uprawy o zadrzewieniu 0,6-0,7- 46%.

Operat definitywnego urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kaczory został sporządzony na lata 1957 - 1967 przez drużynę BULiGL Oddział w Poznaniu.

Ogólna powierzchnia Nadleśnictwa wynosiła wtedy 5447,58 ha, z czego na powierzchnię leśną przypadało 5015,66 ha.

Przyjęto podział na dwa gospodarstwa:

a) lasy grupy I w tym:

- lasy krajobrazowe - 909,42 ha,
- lasy wodochronne - 228,85 ha,
- lasy glebochronne -51,99 ha,

b) lasy grupy II - 3825,30 ha.

Przyjęto następujące wieki rębności:

Gatunek	grupa I	grupa II
Db, Js	140 lat	120 lat
So	120 lat	100 lat
Ol, Brz, Os	80 lat	80 lat

Realizowanymi sposobami zagospodarowania były:

- sposób zrębowy i częściowo zrębowo - przerębowy (na siedlisku Bśw, BMśw, BMw, Ol),
- sposób zrębowo- przerębowy na siedliskach LMśw, Lśw, Lw i OIJ.

Porównanie przeciętnego rocznego etatu użytkowania rębnego i przedrębego z przeciętnym rocznym wykonaniem w latach 1957 -1967:

Kategoria użytku	Plan	Wykonanie	%
Użytki rębne ha	<u>40,67</u>	<u>39,91</u>	<u>98,1</u>
m ³	7837	8372	106,8
CP ha	121,26	105,71	87,2
TW+TP ha	201,7	230,31	114,2
Przygodne m ³	-	1291	-
Razem użytki główne m ³	9107	11154	122,5

Plan pozyskania grubizny netto przekroczone o 22,5%, a rozmiar powierzchniowy planowanych pielęgnacji (CP, TW i TP) przekroczone o ponad 4%.

Wykonanie planowych zadań z zakresu odnowienia i pielęgnacji w latach 1957 - 1967 przedstawiało się następująco:

Planowane zadania	Plan [ha]	wykonanie[ha]	%
Odnowienia powierzchni otwartych i zalesianie gruntów porolnych	730	1090	149
Odnowienia pod osłoną drzewostanu	37	20	54
Dolesienia luk	10	0,5	5
Poprawki i uzupełnienia	243	368	151
Wprowadzanie podszytów i podsadzenia	632	491	78
Pielęgnacje upraw	1057	1173	111
Melioracje leśne	144	382	265

Przekroczenie o 49% planu odnowień i zalesień wynikało przede wszystkim z konieczności zalesienia 660 ha gruntów porolnych przyjętych z PFZ (w tym 402 ha ponad założony plan). Przyczyną wykonania w zaledwie 78% planu wprowadzania podszytów było wprowadzenie niewłaściwych gatunków: Św, Bk, Kl, Jw na siedlisku Bśw. Stwierdzono przepadnięcie tych podszytów na łącznej powierzchni 40 ha.

Ocena upraw przedstawiała się następująco:

- uprawy o składzie zgodnym z siedliskiem- 51,6%,
- uprawy o składzie częściowo zgodnym z siedliskiem- 19,1%,
- uprawy o składzie niezgodnym z siedliskiem- 29,3%.

Uprawy niezgodne lub częściowo zgodne występowały na siedliskach: LMśw, Lśw, OIJ, OI, gdzie wprowadzono na części powierzchni gatunki niewłaściwe dla poszczególnych typów.

Pokrycie powierzchni omawianych upraw przedstawia się następująco:

- uprawy o zadrzewieniu: 1,0- 0,7- 97,3%,
0,6-0,5- 2,2%,
- uprawy przepadłe: 0,4 i mniej- 0,5%.

Stan jakościowy upraw sosnowych uznano jako dobry.

Przeprowadzona w 1968 roku rewizja planu urządzenia gospodarstwa leśnego była podstawą do opracowania operatu urządzania lasu na okres od 1 października 1968 roku do 30 grudnia 1978 roku.

Prace terenowe i kameralne wykonała drużyna BULiGL Oddział w Poznaniu. W omawianym 10-leciu nastąpiło kilka zmian organizacyjnych. Pierwszą z nich była likwidacja Nadleśnictwa Kaczory, które w okresie od 1 kwietnia 1972 roku do 31 grudnia 1977 roku wchodziło w skład Nadleśnictwa Podanin jako obręb Kaczory. Od 1 stycznia 1978 r. do obrębu Kaczory zostaje dołączony obręb Piła I, wyodrębniony z Nadleśnictwa Piła. W skład obrębu Piła I wchodziły głównie dawne lasy komunalne miasta Piła (powierzchnia 2782,79 ha).

Kolejną zmianą było utworzenie obrębu Łobzenica, który powstał na mocy Zarządzenia Nr 50 Naczelnego Dyrektora LP w 1978 r. Powierzchnia ogólna wynosiła 3656,88 ha. W skład obrębu Łobzenica weszła część obrębu Runowo (Nadleśnictwo Runowo) oraz część obrębu Samostrzel (Nadleśnictwo Szubin, OZLP Toruń). Nowo powstały obręb nie posiadał odrębnych planów urzędzeniowych.

Na początku obowiązywania planu (1 październik 1968 r.) powierzchnia ogólna obrębu Kaczory wynosiła 6005,42 ha, w tym powierzchnia leśna 5590,57 ha. W wyniku zmian pod koniec okresu (1 styczeń 1978 r.) powierzchnia ogólna wzrosła o 53%, do 9160,68 ha.

Z powierzchni leśnej utworzono dwa gospodarstwa:

a) lasy grupy I w tym:

- lasy glebochronne i wodochronne,
- lasy turystyczno - wypoczynkowe,
- lasy krajobrazowe,

b) lasy grupy II.

Dla obu grup przyjęto jednakowe wieki rębności:

- Db, Js - 120 lat,
- So, Md, Bk, Dg - 100 lat,
- Św, Ol, Brz, Gb - 80 lat,
- Os, Ol odroślowa - 60 lat,
- Tp, So Banksa - 40 lat.

Użytkowanie rębne prowadzone było rębnią zupełną i gniazdową, przy niewielkim udziale rębni częściowej.

Przyjęto następujące etaty roczne:

Kategoria użytku	Plan
Użytki rębne <u>ha</u>	<u>56,22</u>
m ³	13894
CP ha	182
TW+TP <u>ha</u>	<u>336</u>
m ³	6566
Przygodne m ³	340
Razem użytki główne m ³	20982

W ramach prac odnowieniowych i pielęgnacyjnych wykonano średnio rocznie:

- odnowienia na powierzchniach otwartych i zalesienia gruntów porolnych- 58,78 ha,
- odnowienia pod osłoną drzewostanów- 7,85 ha,
- poprawki i uzupełnienia- 35,22 ha,
- wprowadzanie podszytów- 37,39 ha,
- pielęgnowanie upraw- 110,63 ha,
- melioracje agrotechniczne- 60,99 ha.

Procentowy udział upraw pod kątem zgodności z siedliskiem przedstawiał się następująco:

- uprawy zgodne z siedliskiem- 73,7%,
- uprawy częściowo zgodne z siedliskiem- 23,9%,
- uprawy niezgodne z siedliskiem- 2,4%.

Pokrycie powierzchni omawianych upraw przedstawiało się następująco:

- uprawy o zadrzewieniu 1,0- 0,9- 26,3%,
0,8-0,7- 54,7%,
0,6- 0,5- 14,9%,
- uprawy przepadłe 0,4 i mniej- 4,1%.

Przeciętne zadrzewienie upraw i młodników do 10 lat wynosiło 0,77, a ich stan uznano za dobry. Uprawy przepadłe zajmowały powierzchnię 39,01 ha. Głównymi przyczynami były: brak należytej pielęgnacji, słaba jakość materiału sadzeniowego, niewłaściwe przygotowanie gleby, opóźniony termin sadzenia, uszkodzenia od zwierzyny i owadów oraz susze.

Stan sanitarny lasu w ciągu pierwszych lat omawianego okresu gospodarczego uznano jako dobry. Wyraźne pogorszenie nastąpiło zimą 1978/79 wraz z wystąpieniem szkód od okiści oraz rosnącym zagrożeniem ze strony szkodników owadzich, przede wszystkim brudnicy mniszki. W latach 1979/80 na skutek katastrofalnej gradacji brudnicy mniszki nastąpiło na terenie całego Nadleśnictwa dalsze pogorszenie stanu sanitarnego lasu. Kulminacja przypadła na rok następny (1981). Pomimo zwalczania chemicznego znaczna część drzewostanów świerkowych i sosnowych uległa całkowitemu zniszczeniu. Wystąpiło zjawisko intensywnego wydzielania się posuszu, a

następnie gwałtownie namnożyły się szkodniki wtórne świerka i sosny. Wystąpiły masowo m.in. cetyńce, kornik drukarz, przypłaszczek granatek, czterooczek świerkowiec. W przerzedzonych drzewostanach nasiliło się występowanie złomów i wywrotów. Wg danych ZOL (1979r.) drzewostany zagrożone żerem brudnicy mniszki zajmowały 5420 ha, a rok później ich powierzchnia wzrosła do 7250 ha (dane dla całego N-ctwa).

W omawianym okresie gospodarczym w ramach użytkowania ubocznego pozyskiwano przeciętnie rocznie 60 ton żywicy, 15 m³ karpiny przemysłowej i 4000 szt. choinek świerkowych.

Na szczególną uwagę zasługuje fakt, że lasy obrębu Kaczory były terenem ciężkich walk ofensywy styczniowej 1945 roku. Wskutek bombardowań i ostrzału wiele drzewostanów zostało uszkodzonych odłamkami metalu. W związku z tym sporządzono „Wykaz drzewostanów postrzelanych względnie podejrzanych o postrzelanie”- łączna powierzchnia takich drzewostanów wynosiła 314 ha.

Dotychczasowe Nadleśnictwo Kaczory

W ramach II rewizji urządzania lasu opracowano plan urządzenia gospodarstwa leśnego na okres od 1 stycznia 1982 roku do 31 grudnia 1991 roku.

Wykonawcą planu była drużyna BULiGL Oddział w Szczecinku. Plan został opracowany dla Nadleśnictwa Wyrzysk, powstałego z połączenia Nadleśnictwa Grabówno (obręb Grabówno) i Nadleśnictwa Kaczory (obręb Kaczory) oraz obrębu Łobżenica. W związku z katastrofalną gradacją brudnicy mniszki z lat 1979-1980 i koniecznością likwidowania jej skutków zaistniała potrzeba opracowania aneksu do planu urządzenia lasu. Jeszcze żywe, ale znacznie osłabione drzewostany z pierwszego roku taksacji (1981) masowo zamierały w latach następnych. Aneks został sporządzony w 1983 roku wg stanu na 1 stycznia 1984 r. i obowiązywał do 30.12.1991 roku. Wykonawcą aneksu było BULiGL Oddział w Szczecinku.

W latach 1982- 1991 nastąpiły dwie istotne zmiany organizacyjne:

1. Od dnia 1 stycznia 1984 r. wyłączono z granic Nadleśnictwa Wyrzysk około dwóch trzecich obrębu Łobżenica, pozostawiając leśnictwo Liszkowo.
2. 1 stycznia 1986 r. przeniesiono siedzibę Nadleśnictwa do wsi Kaczory i zmieniono nazwę z Nadleśnictwa Wyrzysk na Nadleśnictwo Kaczory.

Powierzchnia Nadleśnictwa po tych zmianach wynosiła 16102,8 ha (w tym powierzchnia leśna- 14931,69 ha).

W przedstawionych poniżej zestawieniach leśnictwo Liszkowo potraktowano jako integralną część obrębu Grabówno.

Podział na kategorie ochronności:

Obręb Grabówno (z leśnictwem Liszkowo):

- a) Lasy rezerwatowe - 14,63 ha,
- b) Lasy grupy I - ochronne - 994,33 ha,

w tym:

- glebochronne - 977,36 ha,
- wodochronne - 16,97 ha,

c) Lasy grupy II - gospodarcze - 5175,35 ha.

Obwód Kaczory:

a) Lasy grupy I - ochronne - 1472,32 ha,

w tym:

- glebochronne - 366,66 ha
- wodochronne - 92,24 ha,
- masowego wypoczynku- 65,87 ha,
- krajobrazowe - 947,55 ha,

b) Lasy grupy II - gospodarcze - 7275,06 ha.

Zagospodarowanie lasu.

Rozmiar planowanych zadań oraz procent wykonania w zakresie prac odnowieniowych i pielęgnacyjnych w latach 1982- 1991 przedstawiono poniżej. W zestawieniu uwzględniono zmianę rozmiaru planowanych zadań wynikającą z aneksu.

Rodzaj zadania	Rozmiar zadań planowanych [ha/rok]	Wykonanie [%]
odnowienia na powierzchniach otwartych i zalesienia	152,4	108
odnowienia pod osłoną drzewostanu i podsadzenia	34,7	152
poprawki i uzupełnienia	90,7	150
wprowadzanie podszytów	35,4	66
pielęgnowanie upraw (CW)	254,2	87
pielęgnowanie młodników (CP)	357,1	80
melioracje agrotechniczne	171	140

Stan upraw i młodników do 10 lat na początku i na końcu omawianego okresu przedstawia poniższe zestawienie:

	Obwód Grabówno		Obwód Kaczory	
	1982	1994	1982	1994
Uprawy zgodne ze składem pożądanym	97,66 ha 25,3%	234,66 ha 40%	674,73 ha 73,3%	533,85 ha 84,8%
Uprawy częściowo zgodne ze składem pożądanym	183,07 ha 47,5%	289,49 ha 49,6%	218,98 ha 23,9%	75,79 ha 12%

Uprawy niezgodne ze składem pożądanym	104,96 ha 27,2%	59,79 ha 10,4%	21,85 ha 2,4%	20,44 ha 3,2%
Razem	385,69 ha 100%	583,94 ha 100%	915,56 ha 100%	630,08 ha 100%

W omawianym okresie nastąpiła wyraźna poprawa w zakresie zgodności upraw ze składem pożądanym.

Pozyskanie drewna.

Przeciętne roczne pozyskanie drewna w omawianym okresie w porównaniu z etatem przed i po opracowaniu aneksu do planu urządzenia lasu (wg stanu na 1.01.1982 rok oraz 1.01.1984 rok):

Kategoria użytku	Plan		Wykonanie	Wykonanie % w stosunku do rozmiarów planowanych	
	1982	1984		1982	1984
Użytki rębne ha m ³	124,9	99,93	99,06	79	99
	27042	19199	17533	65	91
CP ha m ³	228	258,62	124,49	55	48
	1206	1366	1599	132	117
TW+TP ha m ³	923,69	1058,36	985,64	107	93
	15464	18724	28627	185	153
Przygodne m ³	-	-	6628	-	-
Razem użytki główne m ³	43712	39289	56290	129	143

W latach 1982 - 1994 odstąpiono od realizacji znaczącej ilości pozycji cięć rębnych na rzecz zwiększenia rozmiaru użytkowania przedrębego. Było to spowodowane głównie koniecznością porządkowania drzewostanów po katastrofalnej gradacji brudnicy mniszki z 1981 roku i potrzeba silnych cięć sanitarnych głównie w młodszych klasach wieku. W czyszczeniach późnych, pomimo tego, że powierzchniowo zrealizowano tylko połowę planu, to jednak drzewostany te wymagały na tyle intensywnych cięć, że plan w odniesieniu do pozyskanej masy został przekroczony o blisko 20%. W trzebieżach wynikający z aneksu rozmiar cięć powierzchniowych zrealizowano w ponad 90%, natomiast zaplanowany rozmiar miąższościowy przekroczono o ponad 50%. Pomimo niezrealizowania w 100% planu pozyskania użytków rębnych, całościowo przekroczono plan cięć użytków głównych w odniesieniu do masy o 43%. Wynikało to głównie z pilnej potrzeby uporządkowania drzewostanów młodszych klas wieku w celu poprawy ich stanu sanitarnego.

Ochrona lasu.

Ogólny stan zdrowotny lasów Nadleśnictwa Kaczory w omawianym okresie oceniono jako dobry. Największe zagrożenie stwarzały szkodliwe owady:

1. Przyplaszczek granatek, który dogodne warunki bytowania znalazł głównie w wyżywionych rębnych i przeszlorębnych drzewostanach sosnowych. Walka z nim prowadzona była przez wyszukiwanie drzew zasiedlonych, cięcia jednostkowe, niszczenie zasiedlonej korowiny i terminowy wywóz surowca.
2. Zwójka zieloneczka, której liczebność nasilała się w różnych okresach w dębinach. W razie stwierdzonej konieczności była zwalczana chemicznie.

Od chwili zakończenia wielkiej gradacji brudnicy mniszki, tj. od 1982 r. z grupy szkodników pierwotnych sosny największe zagrożenie stworzyła strzygonia choinówka, zwalczana w 1988 i 1989 roku.

Ze strony zagrożeń abiotycznych największe znaczenie miały pożary, szczególnie nasilone w obrębie Kaczory. W omawianym okresie Nadleśnictwo zaliczono do II kategorii zagrożenia pożarowego.

Kolejny okres gospodarczy objęły lata od 01.01.1994r. do 31.12.2003r. Plan Urządzenia Lasu sporządziła grupa urzędniowa RDLP w Pile.

Istotny wpływ na gospodarkę leśną miały:

1. Zarządzenie nr 11 z 14.02.1993 r. oraz 11A z 11.05.1999 r. w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych;
2. Przyjęcie w 2000 roku Operatu siedliskowego, sporządzonego przez Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej w Poznaniu;
3. Zmiany w stanie posiadania.

Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Kaczory wzrosła o 290,2843 ha, tj. o 1,8%.

Opracowanie Operatu Siedliskowego Nadleśnictwa Kaczory istotnie przewartościowało ocenę możliwości produkcyjnych siedlisk, co w skrócie ilustruje poniższa tabela:

Siedliskowy typ lasu	Powierzchnia (ha)		Udział (%)	
	1994	2000	1994	2000
Bs	10,91	15,19	0,07	0,1
Bśw	4706,6	2464,63	29,51	15,56
Bw	9,27	-	0,06	-
BMśw	4100,71	4377,38	25,71	27,63
BMw	55,36	7,52	0,35	0,05
LMśw	3204,18	3861,68	20,09	24,37
LMw	50,85	77,96	0,32	0,49
LMb	-	2,82	-	0,02

Lśw	2392,5	4482,71	20,65	28,29
Lw	222,91	257,33	1,4	1,62
Lł	-	15,83	-	0,1
Ol	194,48	66,26	1,22	0,42
OIJ	99,82	214,86	0,63	1,36
Razem	15047,59	15844,17	100	100

Prace glebowo - siedliskowe wykazały, że siedliska Bśw jest w Nadleśnictwie niemal dwukrotnie mniej, jednocześnie zwiększając znacząco udział siedlisk Lśw (do 28,29%) i LMśw (do 24,37%).

Przyjęto następujące wieki rębności:

Gatunek	Obręb Grabówno	Obręb Kaczory
Db, Js	160	140
Bk, Dg	120	100
So, Md	110	100
Św	90	80
Gb, Brz, Ol, Lp	80	80
Olsz, Os	60	60
Tp, Wb	40	40

Porównanie planowanych i wykonanych przeciętnych wskaźników użytkowania w okresie 01.01.1994r. - 31.12.2003r. w poszczególnych kategoriach cięć przedstawiono w tabeli:

Kategoria cięć	Wykonanie przec./rok		Etat roczny		% wykonania	
	ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³
Użytki rębne	143,18	25257	126,86	25266	112,9	100
<i>w tym przygodne</i>		1394		1263		110,4
Przeciętnie na 1 ha		176,4		199,2		88,6
Użytki przedrębne						
<u>Czyszczenia późne</u>	91,30	637	95,52	138	95,6	487,7
przeciętnie na 1 ha		7,4		1,1		672,7
<u>Trzebieże</u>	1238,12	26224	1162,49	26845	106,5	97,7
<i>w tym przygodne</i>		6673		2684		248,6

Przeciętnie na 1 ha		21,2		23,1		91,8
Łącznie użytki przedrębne	1329,42	26897	1258,01	26983	105,7	99,7
<i>w tym przygodne</i>		6673		2684		248,6
Przeciętnie na 1 ha		20,2		21,4		94,4
Ogółem użytki główne	1472,6	52154	1384,87	52249	106,3	99,8
<i>w tym przygodne</i>		8067		3947		204,4
Przeciętnie na 1 ha		35,4		37,7		93,9

W planie urządzenia lasu w zakresie użytkowania rębego zaprojektowano głównie rębnię Ib i Ic (na 64% pow. manipulacyjnej drzewostanów objętych użytkowaniem rębnym). Było to zgodne z przyjętym poprzednio podziałem gospodarczym. Z chwilą wejścia w życie zarządzenia nr 11 Generalnego Dyrektora Lasów Państwowych, Nadleśnictwo w większym stopniu na siedliskach BMśw i LMśw zaczęło stosować rębnię IIIa. W kilku przypadkach, w miejsce planowanych rębni częściowych lub gniazdowych Nadleśnictwo wykonało w całych pododdziałach rębnię stopniową gniazdową udoskonaloną - IVd. Mimo tak istotnych zmian w sposobie zagospodarowania (mniejsza intensywność cięć w rębniach złożonych, długi okres odnowienia) etat miąższościowy wykonano w 100%. Zmiany na mapie siedliskowej pociągnęły za sobą konieczność rozpoczęcia przebudowy litych drzewostanów sosnowych i brzożowych rosnących na siedliskach lasowych i BMśw. Przebudowę realizowano głównie w oparciu o rębnię IIIa.

Cięcia pielęgnacyjne w użytkowaniu przedrębnym były realizowane planowo i podczas taksacji nie stwierdzono istotnych zaniedbań. Plan był zrealizowany w 106% zaplanowanej powierzchni oraz w 100% zaplanowanej masy.

Udatność upraw i młodników pod kątem zgodności z siedliskiem przedstawiała się następująco:

- uprawy zgodne z siedliskiem- 63,3%,
- uprawy częściowo zgodne z siedliskiem- 31,3%,
- uprawy niezgodne z siedliskiem- 5,4%.

Pokrycie powierzchni omawianych upraw przedstawiała się następująco:

- uprawy o zadrzewieniu: 1,0- 0,9- 91,4%,
0,8-0,7- 8,5%,
0,6- 0,5- 0,1%,
- uprawy przepadłe: 0,4 i mniej- brak.

Plan Urządzenia Lasu dla N-ctwa Kaczory na okres 01.01.2004r. - 31.12.2013r. opracował Zespół Urządzania Lasu P.W. „Krameko” Sp. z o.o. w Krakowie.

W planowaniu urządzeniowym dla tego okresu w pełni wykorzystano wyniki opracowanego w 2000 roku Operatu Siedliskowego. Stąd m.in. w planowaniu użytkowania rębego zdecydowanie wzrósł udział rębni złożonych w stosunku do planowanych rębni zupełnych. Etat miąższościowy użytkowania głównego podzielono w zbliżonych wartościowo częściach na cięcia rębne i

przedrębne. W planowaniu hodowlanym w określaniu zakładanych GTD wprowadzono bardziej rozbudowane modele uwzględniając większy udział gatunków liściastych.

Do istotnych wydarzeń z okresu lat 2004 – 2013 należy zaliczyć zwłaszcza te związane z wyznaczeniem na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo Kaczory aż 7 obszarów Natura 2000. Łącznie dotyczą one obecnie około 60% powierzchni Nadleśnictwa. W okresie lat 2006 – 2008 wykonano dla terenów Nadleśnictwa Kaczory inwentaryzację przyrodniczą siedlisk. W oparciu o uchwały rad gmin lub miast utworzono na gruntach Nadleśnictwa kilkadziesiąt użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 76,5 ha. Użytki takie przed 2004 rokiem nie były wyznaczone na tych gruntach. Warto też zauważyć, że w okresie lat 2004 – 2013 lasy (drzewostany) Nadleśnictwa Kaczory nie były narażone na istotne zagrożenie ze strony szkodliwych czynników biotycznych czy abiotycznych bądź antropogenicznych.

Szczegółowo dalsze dane dotyczące gospodarki leśnej realizowanej w minionym okresie gospodarczym przedstawiono w rozdziale II w „Referacie Nadleśniczego Nadleśnictwa Kaczory - Analiza gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego Planu Urządzenia Lasu lata 2004 – 2013” oraz w „Koreferacie Wykonawcy projektu PUL”.

Do celów porównawczych podaje się dane z kolejnych cykli urzędzeniowych zebrane w „Tabeli porównawczej” przedstawionej na kolejnych stronach.

Tabela przeglądowna
Podstawowe dane z kolejnych cykli urządowniowych

			Obręb leśny Grabówno					Obręb leśny Kaczory					Nadleśnictwo Kaczory jako jednostka jednoobrubowa stan na 1.01.2014 r.	
			Cykle ul/ I rok obowiazywania planu					Cykle ul/ I rok obowiazywania planu						
			definitywne 1.10.1960 r.	I rewizja 1.10.1970 r.	II rewizja 1.01.1982 r.	III rewizja 1.01.1994 r.	Stan na 1.01.2004 r.	definitywne 1.01.1957 r.	I rewizja 1.10.1968 r.	II rewizja 1.01.1982 r.	III rewizja 1.01.1994 r.	Stan na 1.01.2004 r.		
Powierzchnia ogólna	ha	5082,24	5602,2	6798,66	6816,52	6904,06	5447,58	6005,42	9304,14	9487,09	9689,08	16644,72*		
Powierzchnia leśna	ha	4662,56	5010,77	6184,31	6173,12	6339,29	5015,66	5590,57	8509,6	8874,47	9139,83	15707,48		
Grunty związane z gospodarką leśną	ha	-	-	-	163,1	172,78	-	-	-	230,01	273,85	421,70		
Powierzchnia rezerwatów	ha	6,02	-	14,63	93,85	96,09	-	-	-	28,04	32,77	128,86		
Powierzchnia lasów ochronnych	ha	1233,7	-	-	2511,41	3085,41	1190,26	-	-	8846,43	9110,8	12864,82		
Powierzchnie badawczo- doświadczalne	ha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,99		
Powierzchnie stref zagrożenia przemysłowego	ha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Zapasy na powierzchni leśnej	m ³ brutto	-	-	1354363	1548260	1568067	-	-	1344516	1692140	2036799	4310447		
Średnia zasobność	m ³ /ha	-	-	219	213	247	-	-	158	191	223	274		
Średni wiek	lat	-	-	58	58	63	-	-	46	50	54	62		
Roczny etat użytków rębnych:	powierzchnia	plan	ha	35,76	-	58,08	46,73	94,25	40,67	56,22	66,82	80,13	98,36	217,12
		wykonanie	ha	30,45	-	50,99	51,71	89,17	39,91	-	48,07	91,47	95,4	-
	masa	plan	m ³ netto	8496	-	12966	8302	12826,5	7837	13894	14076	16964	19843	44687
		wykonanie	m ³ netto	9873	-	10739	8807	12538,3	9372	-	8697	16451	18171	-

Przeciętne roczne pozyskanie użytków przedrębnych:	powierzchnia	plan	ha	330,64	-	493,5	505,21	467,4	322,96	518,00	658,19	752,83	730,7	1027,13
		wykonanie	ha	484,48	-	475,59	551,74	485,0	336,02	-	634,25	777,69	731,2	-
	masa	plan	m ³ netto	4374	-	7980	11800	12650	-	6906	8690	15182	21350	46000
		wykonanie	m ³ netto	5743	-	18935	13414	15396	-	-	17919	13484	18824	-
Odnowienia i zalesienia- przeciętnie rocznie:		plan	ha	-	-	-	80,88	82,13	777	-	-	100,34	112,06	142,85
		wykonanie	ha	71,9	-	-	94,03	88,40	1110,5	101,86	-	112,56	109,89	-
Wiekі rębności:		So, So w	lat	100	100/80	110	110	110	100/120	100	100	100	100	100
		Md	lat	100	100	110	110	110	-	100	100	100	100	100
		Św	lat	80	90/80	90	90	90	-	80	80	90	90	90
		Dg	lat	80	-	90	120	120	-	100	100	100	100	100
		Bk	lat	-	100	120	120	120	-	100	100	100	100	100
		Db	lat	140/120	140	160	160	160/120	120/140	120	140	140	140/100	160/120
		Kl, Jw	lat	-	-	-	-	120	-	-	-	-	100	100
		Js	lat	120	120	160	160	160	120/140	120	140	140	140	100
		Gb	lat	-	80	-	80	80	-	80	-	80	80	80
		Brz, Ak	lat	-	80	-	80	80	80	80	-	80	80	80
		Lp, Db c	lat	-	-	-	-	80	-	-	-	-	80	80
		Ol	lat	-	80	60	80	80/60	80	80/60	60	60	80/60	80/60
		Ol sz	lat	-	-	60	60	40	-	-	60	60	40	40
		Wz	lat	-	120	-	-	120	-	-	-	-	100	100
		Tp, Wb	lat	-	40	40	40	40	-	40	40	40	40	40
Os	lat	-	60	60	60	60	80	60	60	60	60	60		

* powierzchnia podana z uwzględnieniem współwłasności

1.5. STAN POSIADANIA

Materiał ewidencyjny dla Nadleśnictwa Kaczory został określony w wyniku następujących przedstawionych poniżej działań Wykonawcy projektu Planu Urządzenia Lasu, Przedstawicieli Nadleśnictwa Kaczory oraz Przedstawicieli RDLP w Pile.

KRAMEKO Sp. z o.o. wystąpiło do Starostwa Powiatowego w Pile o udostępnienie danych ewidencyjnych 3 lipca 2012 roku. Udostępnienie danych ewidencyjnych przez ODGiK nastąpiło 21 sierpnia 2012 roku. Pozyskany materiał obejmował cały rejestr gruntów oraz mapę wektorową w zasięgu miasta Piła i miejscowości Kaczory. Nad pozostałą częścią mapy terenów obejmujących zasięg Nadleśnictwa Kaczory trwały w tamtym czasie prace modernizacyjne, wobec czego nie była ona wtedy dostępna.

Nadleśnictwo Kaczory przekazało rejestr swoich gruntów Wykonawcy projektu PUL 13 lipca 2012 roku.

Od stycznia 2013 roku zaczęły napływać kolejne partie materiału dotyczącego mapy wektorowej gruntów Nadleśnictwa. Zgodnie z wcześniejszymi ustaleniami dane z ODGiK trafiały wpierw do weryfikacji Nadleśnictwa, skąd potem były przekazywane do Wykonawcy PUL. Całość tych działań, ze względu na rozbieżności pomiędzy mapą wektorową, rejestrem i ortofotomapą, trwała ponad pół roku.

Na skutek przeciągającego się terminu przekazania końcowego zmodernizowanego materiału ewidencyjnego podjęto decyzję o sporządzeniu aneksu do umowy dotyczącej opracowania Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kaczory. Aneks nie obejmował przesunięcia w czasie ostatecznego terminu zakończenia prac związanych z przekazaniem projektu PUL dla Nadleśnictwa Kaczory. Zakładał natomiast dwukrotną wektoryzację leśnej mapy numerycznej wg danych ewidencyjnych z okresu sprzed modernizacji oraz ponownie po otrzymaniu ostatecznych danych zmodernizowanych. Działania takie pozwoliły przyjąć do projektu PUL dane zaktualizowane zgodnie z wynikami modernizacji prowadzonej przez ODGiK w Pile.

Ostateczną wersję materiału ewidencyjnego Wykonawca PUL otrzymał w połowie lipca 2013 roku.

Opracowaniem objęto całość gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa Kaczory, obejmujących 1089 działek w 69 obrębach ewidencyjnych na powierzchni **16638,2844 ha**.

Powierzchnia podana z dokładnością do 1m² posłużyła jedynie do rozliczenia stanu posiadania Nadleśnictwa. W pozostałych zestawieniach projektu PUL opisujących głównie stan lasu i zadania gospodarcze powierzchnia podawana jest z dokładnością do 0,01 ha i po zaokrągleniu wartości w poszczególnych wyłączeniach wynosi łącznie **16638,76 ha**.

W przedstawionym Planie, zgodnie z obowiązującą Ustawą o lasach, nie uwzględniono działek pozostających we współwłasności Skarbu Państwa i osób fizycznych. Ujęto je jedynie w opisach taksacyjnych i na mapach. Zestawienie tych powierzchni przedstawia poniższa tabela.

Adres leśny	Powierzchnia (ha)	Użytek	Nr działki	Adres administracyjny	Udział
08-13-1-09-409 -g -00	0,0652	Bp	235	30-19-011-0029	1011/10000
08-13-1-09-409 -h -00	2,0573	B	236/1	30-19-011-0029	1011/10000
08-13-1-10-609 -j -00	0,1525	B	325/5	30-19-011-0033	18/100

08-13-1-10-610 -s -00	1,6301	B	326/16	30-19-011-0033	504/10000
08-13-1-10-639 -b -00	0,3023	B	8337/3	30-19-032-0002	504/10000
08-13-1-08-566 -b -00	1,5279	B	280/23	30-19-032-0005	1181/10000
08-13-1-04-349 -f -00	0,2174	B	647	30-19-052-0004	2414/10000

Suma powierzchni działek pozostających we współwłasności wynosi 5,9527 ha. Po zaokrągleniu do pełnych arów powierzchnia ta wynosi 5,96 ha.

W wyniku analizy zapisów rejestru gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Kaczory, dokonano jego aktualizacji w oparciu o:

- materiał ewidencyjny pozyskany z PODGiK w Pile,
- zmiany wynikłe z weryfikacji mapy ze stanem faktycznym w terenie, wykonane w trakcie prac taksacyjnych z wykorzystaniem ortofotomapy,
- zmiany wynikające z zalesień gruntów nieleśnych.

Wynikłe w trakcie analizy rejestru zmiany były zgłaszane na bieżąco Nadleśniczemu Nadleśnictwa Kaczory, a następnie zostały ujęte w zbiorczym „Wykazie rozbieżności”.

Wszystkie grunty przejęte w ubiegłym okresie gospodarczym, znajdują się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa.

Wg danych przekazanych do przyjęcia w projekcie PUL Nadleśnictwo Kaczory posiada tzw. grunty sporne na następujących działkach ewidencyjnych:

- działka ewidencyjna nr 8374/3 o powierzchni 1,05 ha, położona w obrębie ewidencyjnym Morzewo gm. Kaczory,
- działka ewidencyjna nr 8374/4 o powierzchni 4,50 ha, położona w obrębie ewidencyjnym Morzewo gm. Kaczory,
- działka ewidencyjna nr 8362/4 o powierzchni 0,15 ha, położona w obrębie ewidencyjnym Byszki gm. Ujście,
- działka ewidencyjna nr 8277/1 o powierzchni 7,91 ha, położona w obrębie ewidencyjnym Rządkowo gm. Kaczory,
- działka ewidencyjna nr 8277/3 o powierzchni 10,85 ha, położona w obrębie ewidencyjnym Rządkowo gm. Kaczory.

Na wszystkie grunty Nadleśnictwa, nie będące spornymi, założone są księgi wieczyste.

Na podstawie Tabeli I (wg IUL) zamieszczono poniżej syntetyczne zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa wg kategorii użytkowania z dokładnością do 1m² wg stanu na 01.01.2014 r.

<i>Rodzaj użytku</i>	<i>ha</i>	<i>%</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1. Lasy - razem	16128,7305	96,94
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	15607,1661	93,81
1) drzewostany	15607,1661	93,81
2) plantacje drzew - razem		

<i>Rodzaj użytku</i>	<i>ha</i>	<i>%</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<i>w tym:</i>		
- plantacje nasienne		
- plantacje drzew szybkorosnących		
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	99,9659	0,60
1) w produkcji ubocznej - razem	7,2001	0,04
<i>w tym:</i>		
- plantacje choinek		
- plantacje krzewów		
- poletka łowieckie	7,2001	0,04
2) do odnowienia - razem	63,0837	0,38
<i>w tym:</i>		
- halizny	1,2339	0,01
- zręby	61,8498	0,37
- płazowiny		
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	29,6821	0,18
<i>w tym:</i>		
- przewidziane do naturalnej sukcesji	20,7142	0,13
- objęte szczególnymi formami ochrony	2,7245	0,02
- przewidziane do małej retencji	6,2434	0,03
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji		
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	421,5985	2,53
<i>w tym:</i>		
1) budynki i budowle	5,4320	0,03
2) urządzenia melioracji wodnych	18,5095	0,11
3) linie podziału przestrzennego lasu	78,3253	0,47
4) drogi leśne	244,7880	1,48
5) tereny pod liniami energetycznymi	57,9225	0,35
6) szkółki leśne	12,2300	0,07
7) miejsca składowania drewna	0,8017	0,00
8) parkingi leśne		
9) urządzenia turystyczne	3,5895	0,02
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione	3,7363	0,02
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	16132,4668	96,96
3. Użytki rolne - razem	247,7681	1,49
3.1. Grunty orne - razem	145,1439	0,87
<i>w tym:</i>		
1) role	136,5866	0,82
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych	8,5573	0,05
3) ugory, odłogi		

<i>Rodzaj użytku</i>	<i>ha</i>	<i>%</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
3.2. Sady	5,4246	0,03
3.3. Łąki trwałe	69,0433	0,42
3.4. Pastwiska trwałe	25,7076	0,15
3.5. Grunty rolne zabudowane	0,0853	0,00
3.6. Grunty pod stawami rybnymi		
3.7. Grunty pod rowami rolnymi	2,3634	0,02
4. Grunty pod wodami - razem	7,6735	0,05
<i>w tym:</i>		
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi		
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	7,6735	0,05
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi		
5. Użytki ekologiczne - razem	76,4766	0,46
6. Tereny różne - razem	2,8400	0,02
<i>w tym:</i>		
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.		
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego		
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)	2,8400	0,02
4) różne inne		
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	14,0698	0,10
<i>w tym:</i>		
7.1. Tereny mieszkaniowe	0,2819	0,00
7.2. Tereny przemysłowe	7,0564	0,03
7.3. Tereny zabudowane inne	0,8478	0,01
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane		
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem	2,9960	0,02
<i>w tym:</i>		
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne	2,3260	0,01
2) tereny zabytkowe	0,1400	0,00
3) tereny sportowe		
4) ogrody zoologiczne i botaniczne		
5) tereny zieleni nieurządzonej	0,5300	0,00
7.6. Użytki kopalne	0,8600	0,01
7.7. Tereny komunikacyjne - razem	2,0277	0,01
<i>w tym:</i>		
1) drogi	2,0277	0,01
2) tereny kolejowe		
3) inne tereny komunikacyjne		
8. Nieużytki - razem	156,9896	0,92
<i>w tym:</i>		

<i>Rodzaj użytku</i>	<i>ha</i>	<i>%</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1) bagna	153,2516	0,90
2) piaski		
3) utwory fizjograficzne		
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji	3,7380	0,02
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów	509,5539	3,08
<i>w tym:</i>		
1) grunty przeznaczone do zalesienia		
OGÓŁEM (1-8)	16638,2844	100,00

Powierzchnia w ha (z dokładnością do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych obejmujących również pododdziały stanowiące współwłasności:

Leśna: 16129,18 ha

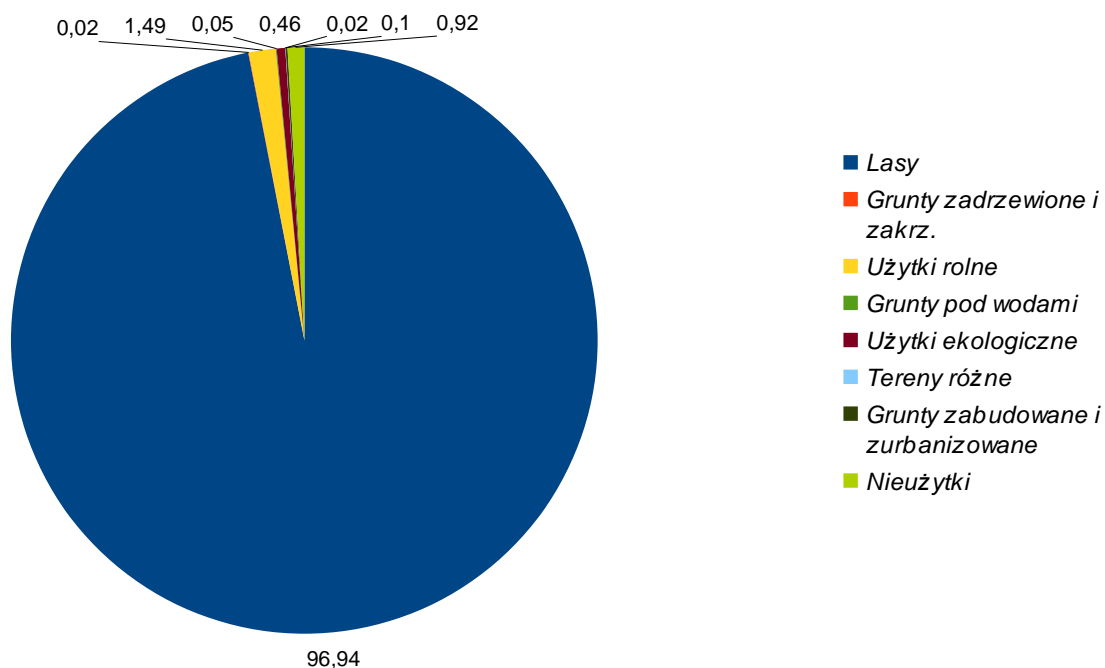
Nieleśna: 515,54 ha

Ogółem: 16644,72 ha.

Poniżej powierzchnię z dokładnością do 1 ara ujęto w zestawieniu tabelarycznym.

Powierzchnia Nadleśnictwa Kaczory	Powierzchnia leśna (ha)	Powierzchnia nieleśna (ha)	Razem
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Bez współwłasności	16 129, 18	509, 58	16 638,76
Ze współwłasnościami	16 129, 18	515, 54	16 644,72

Poniżej zamieszczono diagram przedstawiający udział procentowy poszczególnych rodzajów użytków gruntowych.



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

2.1. OGÓLNE DANE O REGIONALNEJ POLITYCE, PLANACH PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA WOJEWÓDZTW I GMIN POŁOŻONYCH W ZASIĘGU DZIAŁANIA NADLEŚNICTWA KACZORY

Polityka regionalna województwa wielkopolskiego sformułowana jest w „Strategii Województwa Wielkopolskiego do roku 2020”, przyjętej uchwałą nr XLII/692A/05 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 19 grudnia 2005 roku.

Aktualne cele strategii rozwoju województwa skonkretyzowano przestrzennie w ustaleniach stanowiących „Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego”, który został przyjęty uchwałą nr XLVI/690/10 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 kwietnia 2010 roku.

Opracowanie jest dostępne do wiadomości publicznej pod adresem: <https://bip.umww.pl/>

Zgodnie z podanymi wyżej dokumentami podstawowymi priorytetami dla leśnictwa w w/w województwie są: zachowanie i zwiększanie witalności ekosystemów leśnych oraz utrzymanie na dotychczasowym poziomie form ochrony przyrody. Do ważnych zadań zaliczyć należy także: promocję turystyki związanej z gospodarką leśną, myślistwa, turystyki ekologicznej i rowerowej. Powinien także być kontynuowany proces zalesiania gruntów związany z restrukturyzacją rolnictwa. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego nie przewiduje na terenie Nadleśnictwa Kaczory inwestycji o znaczeniu ponadlokalnym mogących spowodować zagrożenie trwałości lasów. Powyższy dokument stwierdza, że warunkiem do prawidłowego rozwoju województwa jest ochrona całego środowiska, w tym zwłaszcza obszarów szczególnie cennych przyrodniczo, jak i pozostałych walorów środowiska niezależnie od ich powiązań funkcjonalno-przestrzennych.

Polityka regionalna powiatu pilskiego zawarta jest w Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Pilskiego na lata 2007 – 2015. Rada Powiatu w Pile przyjęła go Uchwałą Nr VIII/117/2007 z dnia 28 czerwca 2007 roku.

W powyższej strategii określono kierunki działania zmierzające do realizacji poszczególnych celów strategicznych, w tym m. in. konstytucyjnej zasady rozwoju zrównoważonego, racjonalnej gospodarki zasobami leśnymi, tworzenia warunków do rozwoju różnych form ochrony przyrody oraz ochrony gruntów. Założono również, że realizacja powyższych celów powinna odbywać się przez uwzględnienie założeń związanych z funkcjonowaniem obszarów NATURA 2000 przy weryfikacji możliwości rozwoju gospodarczego poszczególnych gmin, tworzenie warunków do rozwoju różnych form ochrony przyrody oraz prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, również przez Nadleśnictwo Kaczory, które w całości położone jest na terenie niniejszego starostwa.

Odnośnie polityki zagospodarowania przestrzennego gmin Nadleśniczy Nadleśnictwa Kaczory sporządził własną ocenę przewidywanego wpływu tych założeń na prowadzenie gospodarki leśnej Nadleśnictwa Kaczory. Ocenę tą wyraził w piśmie z dnia 27 sierpnia br. skierowanym do Wykonawcy prac urzędzeniowych.

Nadleśniczy dokonał powyższej oceny na podstawie analizy treści czterdziestu uchwał rad wszystkich jednostek samorządowych (miast i gmin) położonych w zasięgu działania Nadleśnictwa Kaczory. W podsumowaniu wykonanej analizy stwierdza, że zapisy powyższych dokumentów nie przewidują działań powodujących zagrożenie trwałości lasów z wyjątkiem planów inwestycji drogowych opisanych poniżej. Inwestycje te na etapie realizacji będą dodatkowo wymagały przekazania gruntów zarządzanych przez Lasy Państwowe oraz przysięgo ich wylesienia. Są to:

1. Uchwała nr XVI/144/99 Rady Miejskiej w Pile z 28 września 1999 roku ustanawiająca miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszarów wyłączonych z zabudowy wyłącza z zakazu powiększenia terenów zabudowanych pas drogowy drogi ekspresowej przebiegający przez tereny LP na odcinku od wschodniej granicy obszaru Piły do drogi powiatowej Piła - Zelgniewo. Zagrożenie dotyczy oddziałów (podanych wg nowej numeracji) 378 -386, 320, 311 oraz 404-409. W ocenie Nadleśniczego ewentualna budowa drogi ekspresowej spowoduje konieczność wylesienia pasa po obu stronach dzisiejszej drogi krajowej, konieczność zabudowy odsłoniętych ścian lasu uprawami brzegowymi oraz zdezintegruje całkowicie środowisko leśne oddziałów 311, 320, 386.

W naszej ocenie dodatkowo przy powyższej inwestycji, inwestor może zwiększyć wymienione wcześniej powierzchnie gruntów pod budowę ewentualnego miejsca obsługi podróżnych (tzw. MOP).

2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Piły sporządzone w 1996 roku (numery Uchwał z 1996 roku, 2006 roku oraz 2012 roku podane w piśmie Nadleśniczego z 27.08. br.) pokazuje dwa miejsca potencjalnej lokalizacji węzła dróg ekspresowych w związku z planowaną przebudową dróg krajowych na drogi ekspresowe. Miejsca te obejmują teren leśny Nadleśnictwa w rejonie wschodniego wylotu ul. Bydgoskiej, a wariantowy projekt przebiegu dróg ekspresowych w mniejszym lub większym stopniu narusza tereny leśne Nadleśnictwa Kaczory na wschodnim obrzeżu terenu zabudowanego miasta Piły. Orientacyjnie inwestycja ta może dotyczyć części oddziałów (podanych wg nowej numeracji) 409 i 385 względnie 385 i 386. W ocenie Nadleśniczego ze względu na usytuowanie inwestycji na skraju kompleksu leśnego, nie powinna ona trwale w sposób znaczący oddziaływać niekorzystnie na gospodarkę leśną, lecz spowoduje konieczność lokalnego wylesienia.

W ocenie Wykonawcy PUL niniejsza rozbudowa dróg ekspresowych w Polsce jest nieunikniona. Nadleśnictwo Kaczory w miarę możliwości powinno jednak uczestniczyć w kolejnych etapach związanych z wdrażaniem niniejszej inwestycji.

3. Uchwała XXXIV/189/02 Rady Gminy Miasteczko Krajeńskie z dnia 10 lipca 2002 roku (dotycząca studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego) ustala możliwość przekształceń drogi krajowej nr 10 do parametrów drogi ekspresowej S-10 na dwóch odcinkach rozcinających obszary leśne Nadleśnictwa Kaczory, położone w dwóch kompleksach, w oddziałach (podanych wg nowej numeracji) 351-354, 356-358 oraz 183-193. Wg Nadleśniczego wpływ tej inwestycji na trwale zrównoważoną gospodarkę leśną jest obecnie trudny do oceny. Uważa on, że decydujące znaczenie będzie miała tu szerokość poszerzenia istniejącego pasa drogowego drogi krajowej nr 10. Inwestycja ta może zagrozić dębowym drzewostanom nasiennym w oddziałach 390, 391, 392. Dokładny projekt przebudowy drogi obecnej do parametrów drogi ekspresowej nie jest znany.

Podobnie jak w powyższym punkcie w naszej ocenie niniejsza rozbudowa dróg ekspresowych w Polsce jest nieunikniona. Nadleśnictwo Kaczory w miarę możliwości powinno jednak uczestniczyć w kolejnych etapach związanych z planowaniem oraz wdrażaniem niniejszej inwestycji.

W odniesieniu do wszystkich powyższych inwestycji (zwłaszcza z punktu 1 oraz 3) w uzupełnieniu uważamy, że w trakcie korekty lub realizacji tych planów nie powinno się pominąć zaprojektowania i wykonania przepraw dla zwierząt tak aby uniknąć zachwiania równowagi

przyrodniczej na terenie Nadleśnictwa Kaczory.

Ponadto, poza planami inwestycji drogowych, Nadleśniczy Nadleśnictwa Kaczory zwrócił jeszcze uwagę na dwa potencjalne zagrożenia dla środowiska leśnego związane (lub wynikające) z obecnymi planami zagospodarowania przestrzennego:

1. W odniesieniu do zagospodarowania terenów rekreacji i wypoczynku jezior Płotki i Jeleniowe (Uchwała Nr VIII/107/2003 Rady Miejskiej w Pile z dnia 29 kwietnia 2003 roku) Nadleśniczy zwrócił uwagę, że przy ustaleniu linii zabudowy naruszono tereny leśne Nadleśnictwa Kaczory w oddziałach (podanych wg nowej numeracji) 218 i 219. Zwrócił też uwagę, że obecnie trwa procedura zmiany tego planu i Nadleśnictwo Kaczory złoży wniosek dotyczący korekty granicy ww. obszaru.

W ocenie Wykonawcy PUL coraz istotniejszego znaczenia nabiera właściwe zagospodarowanie terenów rekreacyjno-wypoczynkowych często położonych na obrzeżach kompleksów leśnych. Nadleśnictwo Kaczory w miarę możliwości powinno uczestniczyć w kolejnych etapach związanych z wdrażaniem założeń niniejszego planu.

2. W odniesieniu do planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Wysoka (Uchwała Nr III/8/2010 Rady Miasta i Gminy Wysoka z dnia 21 grudnia 2010 roku i Uchwała Nr III/7/2011 z dnia 17 maja 2011 roku) Nadleśniczy zwrócił uwagę na planowaną lokalizację farm wiatrowych w rejonie wsi: Młotkowo, Kijaszkowo, Bądecz, Czajcze, Gmurowo, Rudna, Sędziniec, Stare, Tłukomy. W jego ocenie inwestycje te mogą wyrzucić niekorzystny wpływ na warunki środowiskowe terenów leśnych wpływając m. in. na zachowanie niektórych zwierząt, a szczególnie dużych ptaków (gęsi, łabędzi, żurawi) i nietoperzy- pomimo, że tereny dopuszczające lokalizację wiatraków nie sąsiadują bezpośrednio z drzewostanami Nadleśnictwa Kaczory. W dalszej ocenie zakłada on, że powyższe inwestycje nie stworzą bezpośredniego zagrożenia dla gospodarki leśnej.

W naszej ocenie coraz istotniejszego znaczenia nabiera właściwe zagospodarowanie terenów pod wykorzystanie nowych i zyskowych źródeł wytwarzania energii elektrycznej. Koncepcja Gminy Wysoka wynika z obecnych trendów reprezentowanych przez wiele gmin w całej Polsce. Na pewno wskazanym będzie konsultacja Przedstawicieli Nadleśnictwa Kaczory czy osób przez nie wskazanych na etapie ostatecznych działań związanych z planem i realizacją przyszłych farm wiatrowych. W przyszłości za pewne nie tylko z terenu Gminy Wysoka.

2.2. WYKAZ GRUNTÓW NADLEŚNICTWA KACZORY WYŁĄCZONYCH Z PRODUKCJI

Nadleśnictwo Kaczory obecnie nie posiada gruntów przeznaczonych do trwałego wyłączenia z gospodarki leśnej. W dostępnych Planach Zagospodarowania Przestrzennego oraz w Strategiach Rozwoju Regionalnego przewiduje się jedynie omówione we wcześniejszym podrozdziale inwestycje drogowe, które łączą się z późniejszym trwałym wyłączeniem gruntów leśnych Nadleśnictwa z produkcji oraz przeklasyfikowanie ich na inny rodzaj gruntu.

2.3. WYKAZ GRUNTÓW NADLEŚNICTWA KACZORY PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA

Nadleśnictwo Kaczory na swoim terenie nie posiada obecnie gruntów nieleśnych przewidzianych do zalesienia.

2.4. ZGODNOŚĆ PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA KACZORY ZE STRATEGIĄ PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA REGIONU

W podsumowaniu całego podrozdziału nr 2 można przyjąć klauzulę, że założenia niniejszego Planu Urządzania Lasu dotyczącego Nadleśnictwa Kaczory nie kolidują ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu.

3. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW PRZYRODNICZYCH W ZASIĘGU DZIAŁANIA NADLEŚNICTWA KACZORY

3.1. PRZYNALEŻNOŚĆ DO JEDNOSTEK PODZIAŁU PRZYRODNICZO – LEŚNEGO KRAJU

Według „Regionalizacji Przyrodniczo - Leśnej” opracowanej przez z SGGW w Warszawie (listopad 2010r.) obszar Nadleśnictwa Kaczory położony jest w zasięgu następujących jednostek:

Krainie: *Wielkopolsko – Pomorskiej (III)*

Mezoregionach: *Równiny Wałeckiej (III-7)*

Pojezierza Krajeńskiego (III-8)

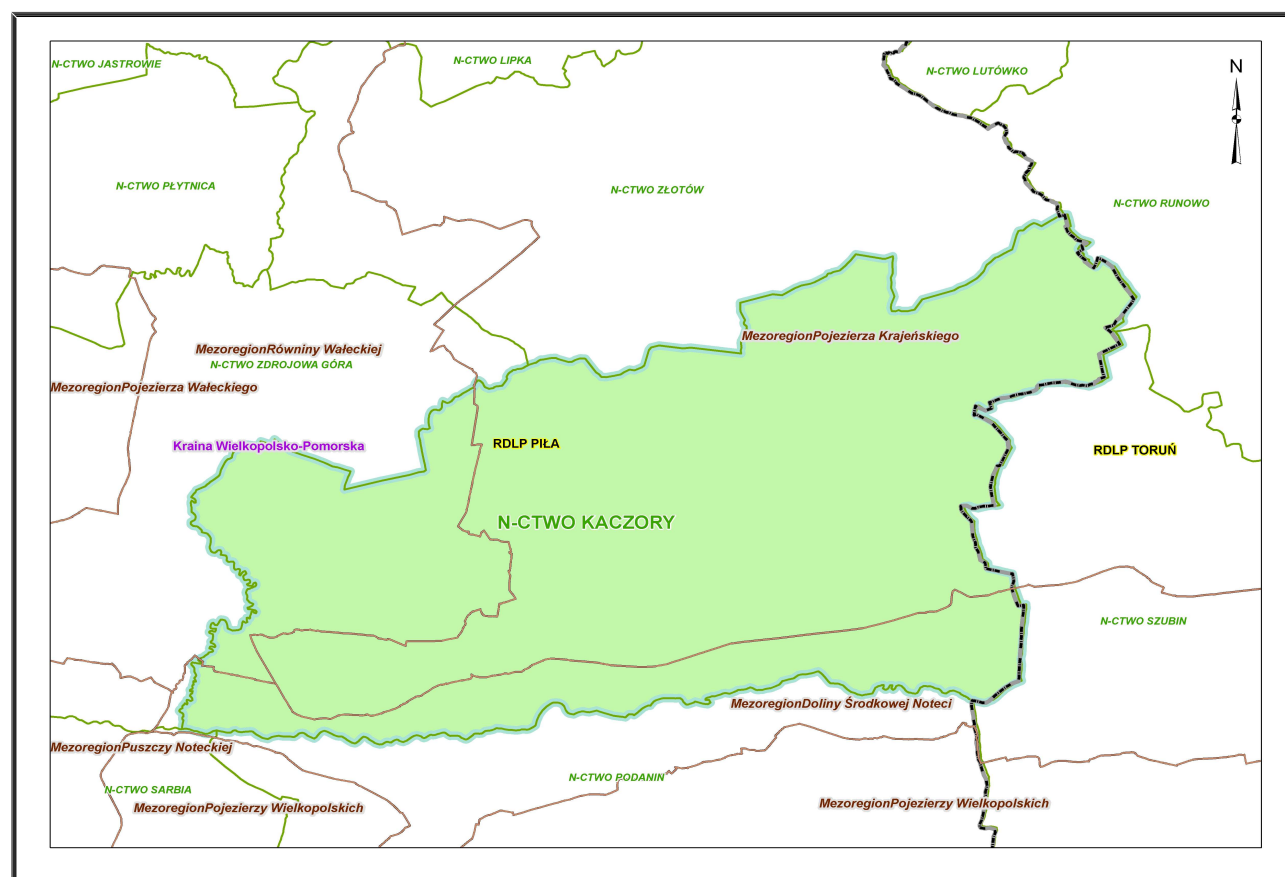
Doliny Środkowej Noteci (III-18)

Mezoregion Równiny Wałeckiej obejmuje sandr doliny rzeki Gwdy i jej prawych dopływów. Przeważają w nim tereny naturalne nizinne, głównie fluwioglacjalne równinne i faliste.

Mezoregion Pojezierza Krajeńskiego charakteryzuje urozmaicony krajobraz związany z transgresją lodowca skandynawskiego. Kształtują go obszary naturalne nizinne, głównie glacialne pagórkowate, rzadziej równinne, faliste i wzgórzowe. Nieco mniej jest terenów fluwioglacjalnych równinnych i falistych.

Mezoregion Doliny Środkowej Noteci ma charakter stosunkowo wąskiej doliny o stromych zboczach, której szerokości kształtują się w granicach od 3 do 8 km. Występują w nim wyłącznie tereny naturalne dolin i obniżeń, głównie zalewowych den dolin - akumulacyjne, rzadko tarasów nadzalewowych – akumulacyjne.

Poniżej przedstawiono opisany podział w formie graficznej.



3.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Kaczory obejmuje ok. 750 km² i zawiera się pomiędzy podanymi wartościami współrzędnych geograficznych:

- kraniec północny – 53,307° N oraz 17,385° E,
- kraniec południowy – 53,050° N oraz 16,885° E,
- kraniec wschodni – 53,269° N oraz 17,437° E,
- kraniec zachodni – 53,055° N oraz 16,736° E.

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski zbudowanego w oparciu o dziesiętny układ indeksacji (J. Kondracki 2002 r.), teren Nadleśnictwa Kaczory położone jest w następujących jednostkach:

Obszarze: *Europy Zachodniej*

Podobszarze: *Pozaalpejskiej Europy Zachodniej (3)*

Prowincji: *Niżu Środkowo europejskiego (31)*

Podprowincji: *Pojezierza Południowobałtyckiego (313-315)*

Makroregionie: *Pojezierza Południowopomorskiego (314.6-8)*

Mezoregionach: *Doliny Gwdy (314.68)*

Pojezierza Krajeńskiego (314.69)

Makroregionie: *Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej (315.2)*

Mezoregionie: *Pojezierza Środkowej Noteci (315.24)*

Dalsze omówienie wymienionych jednostek zamieszczone zostało w „Programie Ochrony Przyrody”.

3.3. RZEŻBA TERENU

Szczegółowe omówienie zagadnień związanych z rzeźbą terenu, klimatem, hydrologią, budową geologiczną, glebami, zbiorowiskami roślinnymi itp. zostało przedstawione we wcześniej wspomnianym „Programie Ochrony Przyrody”.

Cały obszar Nadleśnictwa Kaczory zalicza się do terenów nizinnych (żaden punkt wysokościowy nie przekracza tu 300 m n.p.m.).

Wysokości bezwzględne zawierają się od 47,9 m n.p.m. (łąki w oddz. 676 w leśnictwie Kalina) do 193,3 m n.p.m. w oddz. 171 (leśnictwo Zielonagóra). Różnica pomiędzy najwyższym a najniższym punktem wynosi zatem ok. 145 m.

Pod względem morfometrycznym w Nadleśnictwie występują następujące formy rzeźby:

- teren równy
- teren falisty
- teren pagórkowaty
- teren wzgórzowy

Najczęściej grunty Nadleśnictwa Kaczory położone są na terenie równym lub lekko falistym. Tereny faliste i pagórkowate występują lokalnie wzdłuż Gwdy oraz w leśnictwach Radacznic, Kalina i Garcarska Góra. Rzeźba pagórkowata i wzgórzowa występuje głównie w rejonie Białośliwia, w Leśnictwie Zielonagóra oraz w południowej części leśnictwa Radacznic.

3.4. WARUNKI GLEBOWE, KLIMATYCZNE I WODNE

3.4.1. WARUNKI GLEBOWE

Na terenie Nadleśnictwa Kaczory zinwentaryzowano 43 podtypy gleb. Dominują gleby działu gleb autogenicznych zajmujące około 92% ogółu. Pozostałe wyróżnione działy to gleby: hydrogeniczne, semihydrogeniczne, napływowe, litogeniczne oraz gleby antropogeniczne.

Szczegółowy opis gleb znajduje się w Operacie Siedliskowym dla Nadleśnictwa Kaczory wg stanu na 01.01.2000 r.

Dla gruntów leśnych nie ujętych w w/w opracowaniu, które do powierzchni leśnej weszły na podstawie zmian ewidencyjnych lub zalesień, w czasie prac taksacyjnych określono TSL oraz TD.

3.4.2. WARUNKI KLIMATYCZNE

Klimat obszaru Nadleśnictwa Kaczory został zakwalifikowany (wg Romera, 1949) do klimatu Krainy Wielkich Dolin. Na tym terenie ścierają się wpływy klimatu morskiego i kontynentalnego. Przeważają wiatry z kierunków północno - zachodniego oraz południowo-zachodniego. Wiatry wiejące z północnego zachodu niosą masy powietrza polarno - morskiego wilgotnego, powodującego ocieplenie zimą i ochłodzenie latem. Wiatry południowo - zachodnie przynoszą masy powietrza zwrotnikowo - morskiego, również zawierającego duże ilości pary wodnej, ale cieplejszego.

Opady atmosferyczne wynoszą średnio 528 mm rocznie. Najniższe opady występują w zachodniej i północno - zachodniej części (482 mm), a najwyższe opady otrzymuje część południowa i wschodnia Nadleśnictwa (560 mm). Najmniejsza ilość opadów występuje w marcu, a największa w lipcu.

Długość okresu wegetacyjnego wynosi ok. 218 - 220 dni, czas trwania zimy wynosi przeciętnie 80 - 90 dni, a pokrywa śnieżna zalega ok. 50 - 60 dni. Temperatura roczna wynosi 8,2°C; średnia stycznia -2,4°C; średnia lipca 19,3°C; a średnia roczna amplituda wynosi 21,7°C.

3.4.3. WARUNKI WODNE

Stosunki hydrologiczne na terenie Nadleśnictwa Kaczory determinowane są budową geologiczną, ilością opadów, ilością zbiorników wodnych i rzek oraz rzeźbą terenu.

Zgodnie z Podziałem Hydrograficznym Polski całe Nadleśnictwo Kaczory położone jest w zlewni Noteci, dorzeczu Odry i zlewisku Morza Bałtyckiego. Do Noteci wpadają rzeki Gwda i Łobzonka ze swoimi licznymi dopływami oraz niewielka rzeka Struga Białośliwka. Noteć stanowi południową granicę Nadleśnictwa Kaczory, a jej dopływ Gwda - zachodnią.

Większość spośród licznych zbiorników wodnych na terenie Nadleśnictwa to zbiorniki naturalne, będące typowymi jeziorami rynnowymi.

W zasięgu Nadleśnictwa Kaczory występują m. in. takie jeziora jak: Wapieńskie, Kopcze, Bobrowo, Płotki, Jeleniowe, Bagienne, Proboszczowskie i Czarne, Kleszczynek, Sławianowskie, Falmierowskie, Liszkowskie, Luchowskie, Młotkowskie, Trzebońskie Duże, Topola, Niezychowskie i Gleszczoneckie oraz Słomionek.

3.5. ZESTAWIENIE TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU I SIEDLISK PRZYRODNICZYCH

3.5.1. TYPY SIEDLISKOWE LASU

Dane powierzchniowe i miąższościowe dla poszczególnych typów siedliskowych lasu w odniesieniu do gatunków panujących i rzeczywistych zestawiono w Części Tabełarycznej Elaboratu w tabelach:

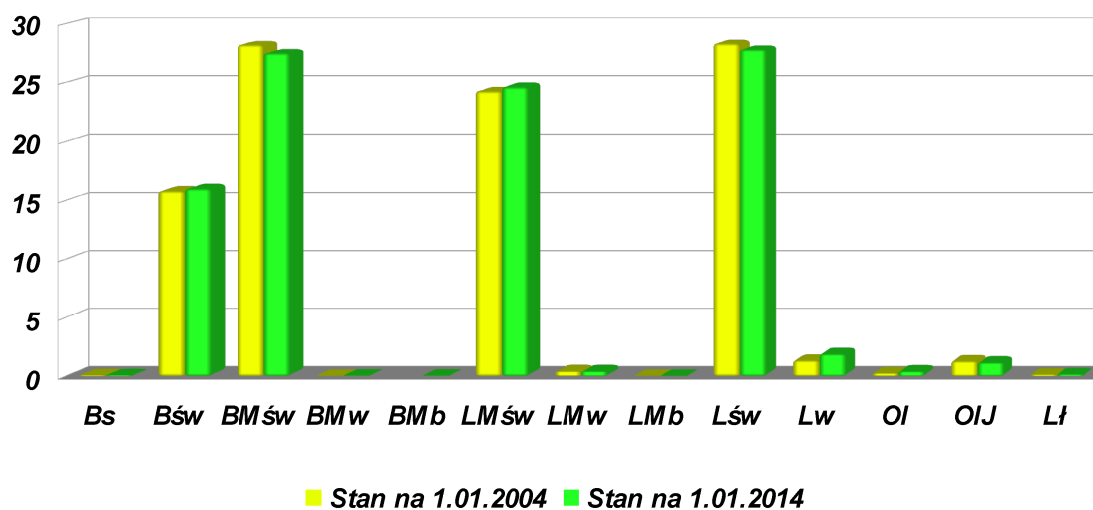
- II - Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji,
- IV - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących,
- Va - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach

siedliskowych lasu,

- Vb - Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.

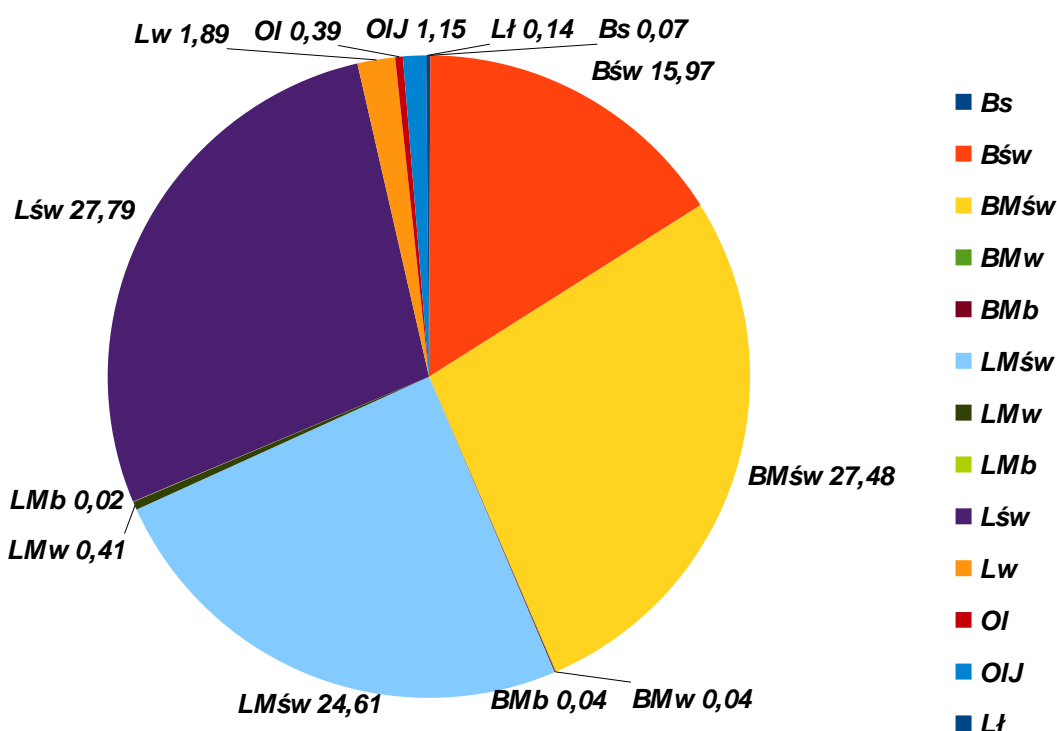
Syntetyczne porównanie udziału typów siedliskowych lasu (TSL) wg stanu na 01.01.2014 r. oraz ich udziałów z poprzedniego Planu UL zawierają poniższa tabela wraz z wykresem, które zostały przygotowane na podstawie Tabeli IV.

Typy siedliskowe lasu	Nadleśnictwo Kaczory			
	stan na 01.01.2004r.		stan na 01.01.2014 r.	
	pow. ha	%	pow. ha	%
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Bs	12,91	0,08	11,55	0,07
Bśw	2442,06	15,78	2492,25	15,97
BMśw	4362,23	28,18	4288,86	27,48
BMw	4,39	0,03	6,61	0,04
BMb	-	-	7,06	0,04
LMśw	3752,55	24,24	3840,30	24,61
LMw	63,86	0,41	64,60	0,41
LMb	2,93	0,02	2,79	0,02
Lśw	4377,28	28,28	4334,64	27,79
Lw	205,51	1,33	295,89	1,89
OI	36,83	0,24	61,09	0,39
OIJ	197,83	1,28	179,93	1,15
Lł	19,74	0,13	21,98	0,14
Ogółem	15478,12	100,0	15607,55	100,0



W bieżących pracach urzędniowych, przy określaniu siedlisk leśnych, posługiwano się tym samym Operatem Siedliskowym, który wykorzystywano przy opracowywaniu poprzedniego Planu UL. W związku z tym, zmiany jakie zaszły w udziale poszczególnych siedlisk mają niewielkie znaczenie. Nieznaczne różnice w powierzchni ogólnej poszczególnych TSL wynikły ze zmian w stanie posiadania na przestrzeni ubiegłego 10 - lecia, zmiany kwalifikacji użytków nieleśnych na leśne oraz korekt granic wyłączeń taksacyjnych. Podczas prac związanych ze wspomnianą wyżej zmianą kwalifikacji użytków nieleśnych na leśne nastąpiło określenie na powierzchni około 7 ha siedliska BMb, które nie pojawiło się w poprzednim Planie UL.

Poniżej przedstawiono w formie diagramu udział powierzchni typów siedliskowych lasu w powierzchni zalesionej gruntów leśnych Nadleśnictwa Kaczory w udziale procentowym.



Rozmieszczenie powierzchniowe TSL w przypadku drzewostanów Nadleśnictwa Kaczory ma w dużej mierze charakter kompleksowy. Najuboższa pod kątem siedliskowym jest jego część północno – zachodnia, gdzie najliczniej występują siedliska borowe (głównie bory świeże). W części środkowej dominują lasy mieszane i świeże oraz bory mieszane. Występujące na terenie Nadleśnictwa wilgotne i bagienne siedliska leśne znajdują się głównie w jego wschodniej części, gdzie stanowią dopełnienie dla dominujących tam siedlisk lasowych.

Powierzchnię zajmowaną przez poszczególne gatunki drzew w układzie rzeczywistym w każdym z typów siedliskowych lasu przedstawiają następujące Tabele zamieszczone w Części Tabelarycznej:

- Tabela nr Va - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu,
- Tabela nr Vb - Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.

Zgodnie z tradycją zapoczątkowaną w 2007 roku przez ówczesnego Kierownika Robót Urzędniowych w Firmie KRAMEKO Sp. z o. o. Pana mgr inż. Ryszarda Wojciechowskiego, zestawiono poniżej syntetyczne dane ukazujące strukturę gatunkową w poszczególnych typach siedliskowych lasu. Zestawienie porównuje dodatkowo udział wg gatunków panujących i rzeczywistych. W tabeli tej postarano się przedstawić również orientacyjny udział gatunków w przeciętnym drzewostanie na poszczególnych siedliskach, co obrazować może porównanie istniejących drzewostanów z przyjętymi potencjalnymi modelami jakimi są typy drzewostanów (TD).

Gat.	Powierzchnia [ha] i udział [%] gatunków panujących i rzeczywistych w TSL, wraz z podaniem przeciętnego składu gatunkowego w poszczególnych TSL wg udziałów rzeczywistych																										Łącznie gatunki				
	Bs	%	Bśw	%	BMśw	%	BMw	%	BMb	%	LMśw	%	LMw	%	L Mb	%	Lśw	%	Lw	%	OI	%	OIJ	%	Lł	%	[ha]	%			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29			
SO	11,55	100	2488,92	100	4203,52	98	3,79	57	7,06	100	2847,10	74	12,05	19			749,47	18	4,79	2	0,50	1			8,73	40	10337,48	66			
	10,57	92	2359,90	95	3832,76	89	3,03	46	5,87	83	2317,15	60	12,36	19			631,74	15	7,35	2	0,58	1	0,38	0	10,91	49	9192,60	59			
SO.B	0,53	4	0,53	0																								1,06	0		
SO.WE											1,63	0																1,63	0		
											1,08	0																1,08	0		
MD					17,30	1					68,39	2	2,15	3			92,16	2	3,96	1							183,96	1			
			1,14	0	36,16	1	0,53	8			144,42	4	1,51	2			172,27	4	3,95	1			0,17	0			360,15	2			
ŚW					4,06	0	1,56	24			95,18	3	5,59	9			89,64	2	6,11	2							202,14	1			
			13,05	1	37,74	1	1,14	17			151,95	4	7,14	11			193,43	4	11,33	4	0,48	1	1,81	1			418,07	3			
JD												0,71	0					1,12	0	0,11	0							1,94	0		
DG					1,91	0					10,98	0					9,31	0										22,20	0		
					2,42	0					24,64	1					15,07	0	0,40	0								42,53	0		
CIS												0,23	0																0,23	0	
BK					5,30	0					25,98	1					96,49	2										127,77	1		
			0,59	0	27,56	1					89,90	2					207,29	5	4,83	2								330,64	2		
DB					13,38	0					574,92	15	7,22	11			2737,58	64	68,96	24	1,71	3			0,73	3	3404,50	22			
			5,06	0	80,25	2					642,81	17	6,96	11			2273,14	52	64,55	22	1,55	3	1,10	1	2,57	12	3077,99	20			
DB.C																	2,24	0											2,24	0	
			1,02	0	0,68	0					3,76	0					9,95	0											15,41	0	
KL											1,03	0					0,65	0											1,68	0	
					0,85	0					1,76	0					3,89	0	0,35	0									6,85	0	
JW											6,32	0					8,85	0	0,57	0					1,12	1			16,86	0	
					0,05	0					6,76	0	0,16	0			35,77	1	2,56	1					0,18	0			45,48	0	
WZ																	2,06	0	3,87	1									5,93	0	
					0,69	0					7,66	0					7,66	0	5,20	2	0,29	0	0,41	0					14,25	0	
JS																	37,41	1	43,63	15					2,22	2			83,26	1	
					2,05	0	3,09	5			41,79	1	39,64	13			41,79	1	39,64	13	0,36	1	2,80	2					89,73	1	
GB					3,27	0					3,27	0					47,58	1											50,85	0	
					0,67	0					26,81	1	0,70	1			209,53	5	6,07	2										243,78	2

3.5.2. SIEDLISKA PRZYRODNICZE

Na terenie gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Kaczory wykonano w 2007 r. inwentaryzację siedlisk przyrodniczych. Podstawą do jej wykonania były Zarządzenia oraz Decyzje Dyrektora Generalnego LP z 2006 roku.

W 2012 i 2013 roku, w ramach prac związanych z urządzeniem lasu, dokonano weryfikacji wszystkich siedlisk przyrodniczych w granicach obszarów Natura 2000 oraz siedlisk priorytetowych poza tymi obszarami.

Omówienie, lokalizacja i stan tych siedlisk (leśnych i nieleśnych) zostały zamieszczone w "Programie Ochrony Przyrody". Poniżej zamieszczono syntetyczne zestawienie dotyczące, zaktualizowanej po pracach urzędzeniowych, powierzchni poszczególnych siedlisk przyrodniczych.

Siedlisko przyrodnicze, wg nazewnictwa przyjętego w Programie Taksator	Kod siedliska, wg symboliki przyjętej w Programie Taksator	Powierzchnia [ha]	Liczba wydzieleń
Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne	3150	11,68	8
Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	3160	2,46	1
Murawy kserotermiczne	6210	0,11	1
Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe	6410	1,65	1
Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	6510	44,72	25
Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	7110	5,28	2
Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	7120	2,74	2
Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	7140	12,79	12
Kwaśne buczyny	9110	6,93	3
Żyzne buczyny	9130	2,71	2
Grąd subatlantycki	9160	4,97	1
Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	2313,66	644
Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy	9190	437,72	158
Bory i lasy bagienne	91D0	7,06	2
Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	91E0	249,54	128
Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	91F0	90,23	50
Ciepłolubne dąbrowy	91I0	5,87	2
Sosnowy bór chrobotkowy	91T0	0,06	1
Razem		3200,18	1043

3.5.3. STRUKTURA GATUNKOWA DRZEWOSTANÓW W POSZCZEGÓLNYCH TYPACH SIEDLISKOWYCH LASU

Dla pełniejszego zobrazowania charakterystyki przyrodniczej drzewostanów Nadleśnictwa na podstawie Tabeli II zestawiono wykaz gatunków panujących (lub ich grup) w poszczególnych typach siedliskowych lasu na powierzchni leśnej zalesionej w Nadleśnictwie Kaczory wg stanu na 01.01 2014 r.

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia typu siedliskowego	So, So.we Md	Św	Dg	Db, Db.c Js, Jw, Wz, Kl	Bk	Gb	Brz	Ol, Ol.sz	Os, Ak, Lp, Tp
Bs	11,55	11,55	-	-	-	-	-	-	-	-
Bśw	2492,25	2488,92	-	-	-	-	-	3,33	-	-
BMśw	4288,86	4220,82	4,06	1,91	13,38	5,30	-	42,17	1,22	-
BMw	6,61	3,79	1,56	-	-	-	-	1,26	-	-
BMb	7,06	7,06	-	-	-	-	-	-	-	-
LMśw	3840,30	2917,12	95,18	10,98	582,27	25,98	3,27	194,53	10,71	0,26
LMw	64,60	14,20	5,59	-	7,22	-	-	16,28	21,31	-
LMb	2,79	-	-	-	-	-	-	-	2,79	-
Lśw	4334,64	841,63	89,64	9,31	2788,79	96,49	47,58	391,21	52,50	17,49
Lw	295,89	8,75	6,11	-	117,03	-	-	17,97	146,03	-
Ol	61,09	0,50	-	-	1,71	-	-	7,66	51,22	-
OlJ	179,93	-	-	-	3,34	-	-	-	175,49	1,10
Lł	21,98	8,73	-	-	0,73	-	-	-	10,63	1,89
Ogółem	15607,55	10523,07	202,14	22,2	3514,47	127,77	50,85	674,41	471,9	20,74

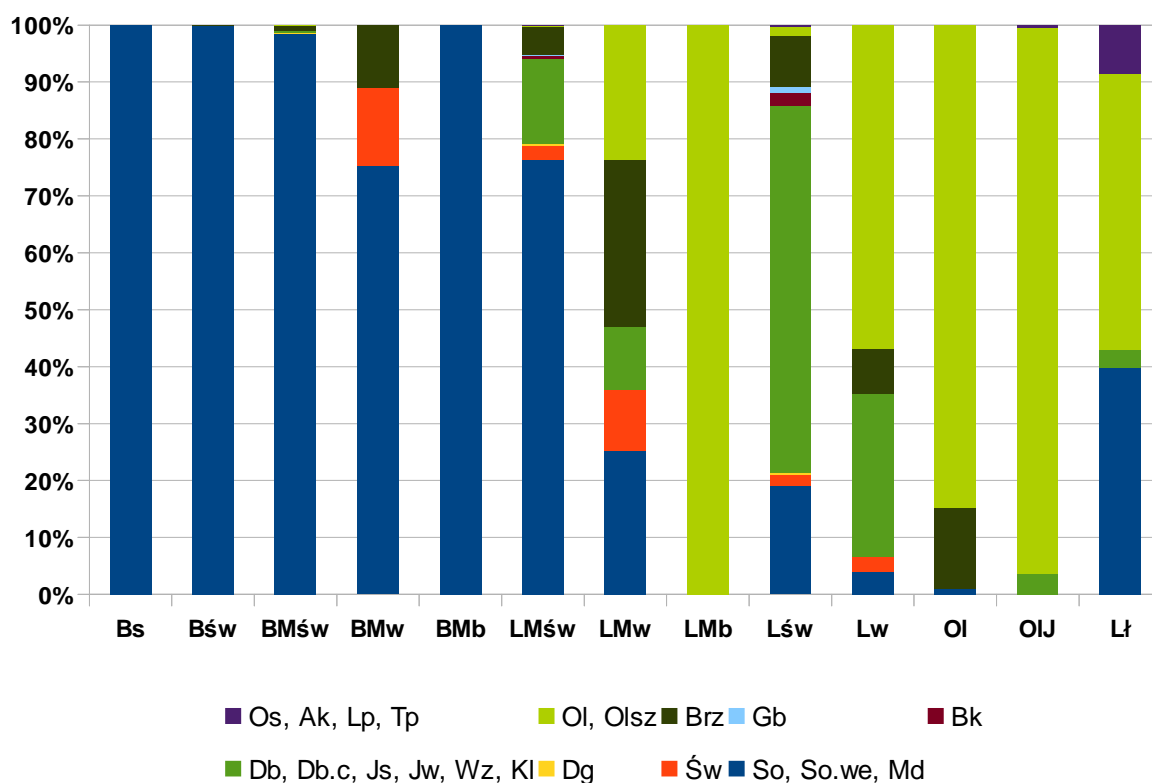
Największy udział spośród wszystkich typów siedliskowych lasu posiada siedlisko Lśw (ponad 4,3 tys. ha), który wraz z LMśw zajmuje ponad połowę powierzchni leśnej zalesionej (52,4%). Ogółem siedliska lasowe zajmują ponad 8,5 tys. ha, co stanowi blisko 55% całej powierzchni leśnej zalesionej.

Wśród siedlisk borowych zdecydowanie dominuje BMśw, zajmujący blisko 4,3 tys. ha. Bśw występuje na powierzchni około 2,5 tys. ha. Pozostałe siedliska borowe pokrywają śladowe ilości powierzchni leśnej zalesionej i łącznie zajmują nieco ponad 25 ha.

Siedliska Ol i OlJ obejmują łącznie ponad 240 ha, co stanowi niewiele ponad 1,5% powierzchni leśnej zalesionej.

Na terenie Nadleśnictwa Kaczory opisano kilka cennych przyrodniczo typów siedliskowych lasu, tj.: Bs, BMb, LMb i Lł, które razem zajmują łącznie blisko 43,5 ha.

Dla pełniejszej charakterystyki warunków przyrodniczych zamieszczono wykres z udziałem gatunków panujących w poszczególnych typach siedliskowych lasu.



Zdecydowanie panującym gatunkiem w drzewostanach rosnących na siedliskach borowych jest sosna, która zajmuje ponad 98,5% powierzchni leśnej zalesionej tych siedlisk.

W przypadku LMśw sosna również dominuje w drzewostanach, ale jej udział wśród gatunków panujących nie przekracza 76%.

Na największym powierzchniowo Lśw dominuje dąb (nieco ponad 63%), lecz dalej stosunkowo istotny udział posiada również sosna (około 17%) oraz brzoza (około 9%). Jeśli ponadto weźmiemy pod uwagę spory udział Św czy OI uzyskamy ponad 30% powierzchni drzewostanów, w których dominują gatunki niezgodne z siedliskiem Lśw.

Na siedliskach OI i OIJ zdecydowanie przeważa olsza czarna, obejmująca powierzchnię około 93 % tych siedlisk.

3.6. ZESTAWIENIE PRZYJĘTYCH TYPÓW DRZEWOSTANÓW I ORIENTACYJNYCH SKŁADÓW UPRAW

Typy drzewostanów (TD) oraz orientacyjne składy upraw dla poszczególnych typów siedliskowych lasu (TSL) przyjęto na podstawie Tabel nr 4 i nr 7 zamieszczonych w Protokole z Komisji Założeń Planu (KZP).

Dla siedlisk przyrodniczych typy drzewostanów oraz orientacyjne składy upraw określono na podstawie Tabeli nr 5 zawartej w Protokole z Komisji Założeń Planu.

Dane zawarte w w/w Tabelach po wykonaniu prac taksacyjnych nie wymagały uzupełnienia

o kolejne TD.

Protokół z Komisji Założeń Planu wraz z przytoczonymi powyżej Tabelami zamieszczono na początku niniejszego Elaboratu.

3.7. BAZA NASIENNA I OCENA WALORÓW GENETYCZNYCH LASÓW

Nadleśnictwo Kaczory zadania związane z nasiennictwem i selekcją drzew leśnych prowadzi w oparciu o „Regionalny program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych na terenie RDLP w Pile na lata 2011-2021”.

Teren Nadleśnictwa położony jest na terenie gmin wchodzących w skład obszarów regionów pochodzenia leśnego materiału podstawowego nr 304, 351 i 352.

Baza materiału podstawowego służącego do produkcji leśnego materiału rozmnożeniowego w Nadleśnictwie jest różnorodna. Stanowią ją: wyłączone drzewostany nasienne (WDN), gospodarcze drzewostany nasienne (GDN), uprawy pochodne (UP), drzewa mateczne i źródła nasion. Nadleśnictwo posiada na swoim terenie szkółkę leśną.

3.7.1. WYŁĄCZONE DRZEWOSTANY NASIENNE (WDN)

W Nadleśnictwie Kaczory znajduje się osiem wyłączonych drzewostanów nasiennych:

- w pododdziale 156 a – d-stan dębowy na pow. 20,29 ha,
- w pododdziale 166 d – d-stan dębowy na pow. 8,28 ha,
- w pododdziałach: 544 r, 545 h,i, 549 h – d-stan dębowy o łącznej pow. 17,48 ha,
- w pododdziale 585 a – d-stan dębowy na pow. 20,62 ha,
- w pododdziale 612 h – d-stan modrzewiowy na pow. 6,00 ha,
- w pododdziale 322 f – d-stan daglezwowy na pow. 0,64 ha,
- w pododdziałach: 346 l, 350 h – d-stan olszowy o łącznej pow. 1,20 ha,
- w pododdziale 112 l – d-stan daglezwowy na pow. 2,31 ha.

3.7.2. GOSPODARCZE DRZEWOSTANY NASIENNE (GDN)

W ramach selekcji populacyjnej uznane zostały gospodarcze drzewostany nasienne wyróżniające się dobrą lub bardzo dobrą jakością i stanowią one źródło nasion do produkcji sadzonek stosowanych do zakładania upraw gospodarczych. Obecna powierzchnia tych drzewostanów wynosi 335,51 ha. Na powierzchnię tę składają się drzewostany: sosnowe, dębowe, brzoźowe, bukowe oraz lipowy, modrzewiowy, jaworowy, jesionowy i olszowy.

3.7.3. UPRAWY POCHODNE (UP)

W Nadleśnictwie Kaczory zakładane są uprawy pochodne w blokach upraw pochodnych oraz poza nimi (tzw. uprawy pochodne rozproszone). Łączna powierzchnia pododdziałów, w których dotychczas założono w/w uprawy wynosi 364,69 ha. Uprawy pochodne zakładane były dla następujących gatunków: dąb, daglezwia, modrzew, sosna, buk, olsza i świerk.

3.7.4. DRZEWA MATECZNE

Drzewa mateczne zostały wyznaczone w drzewostanach charakteryzujących się najwyższą jakością w Nadleśnictwie. Wyznaczono łącznie 19 sztuk drzew. Na liczbę tą składają się: dęby (14 szt.), modrzewie (3 szt.) oraz daglezwia i brzoza.

3.7.5. ŹRÓDŁA NASION

Wyodrębnionym leśnym materiałem podstawowym są także źródła nasion. W Nadleśnictwie Kaczory zlokalizowano 4 tego typu pozycje:

- czereśnia ptasia (3 drzewa),
- czereśnia ptasia (5 drzew),
- klon pospolity (2 drzewa),
- grab pospolity (drzewostan).

3.7.6. SZKÓŁKA LEŚNA

Szkółka leśna znajduje się w leśnictwie Mościska w pododdziałach 391b oraz 392b. Powierzchnia ogólna szkółki wynosi 12,23 ha, natomiast produkcyjna to 9,45 ha.

Charakterystykę bazy nasiennej przedstawia zestawienie sporządzone wg podstawowych wytycznych ze Wzoru nr 2 Instrukcji Urządzania Lasu, zamieszczone w Części Tabełarycznej niniejszego Elaboratu.

3.8. OGÓLNA OCENA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

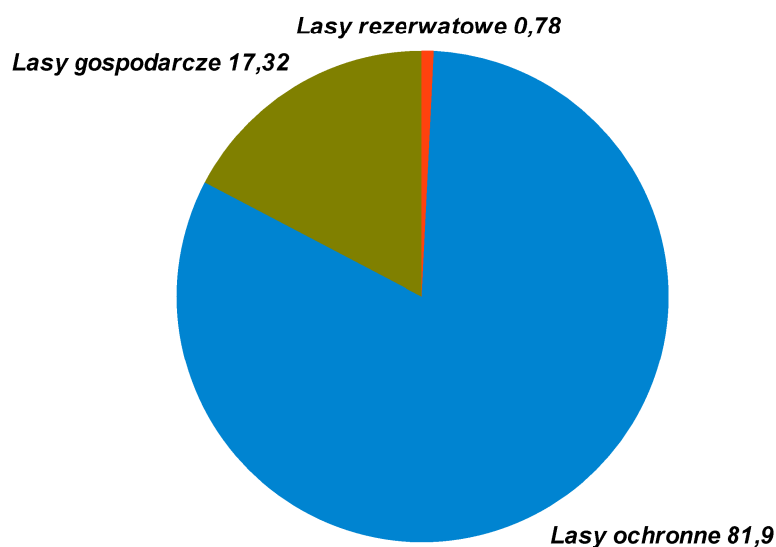
3.8.1. PODZIAŁ LASÓW ZE WZGĘDU NA PEŁNIONE FUNKCJE

Charakter lasów Nadleśnictwa Kaczory, stanowiących istotny element środowiska przyrodniczego, ich położenie oraz aktualne i planowane sposoby użytkowania lasów stały się podstawą ich podziału według wagi pełnionych przez nie funkcji.

Biorąc pod uwagę fakt, że każdy drzewostan pełni wielorakie funkcje, w czasie prac taksacyjnych zostały określone i pogrupowane dominujące funkcje lasów. Na ich podstawie

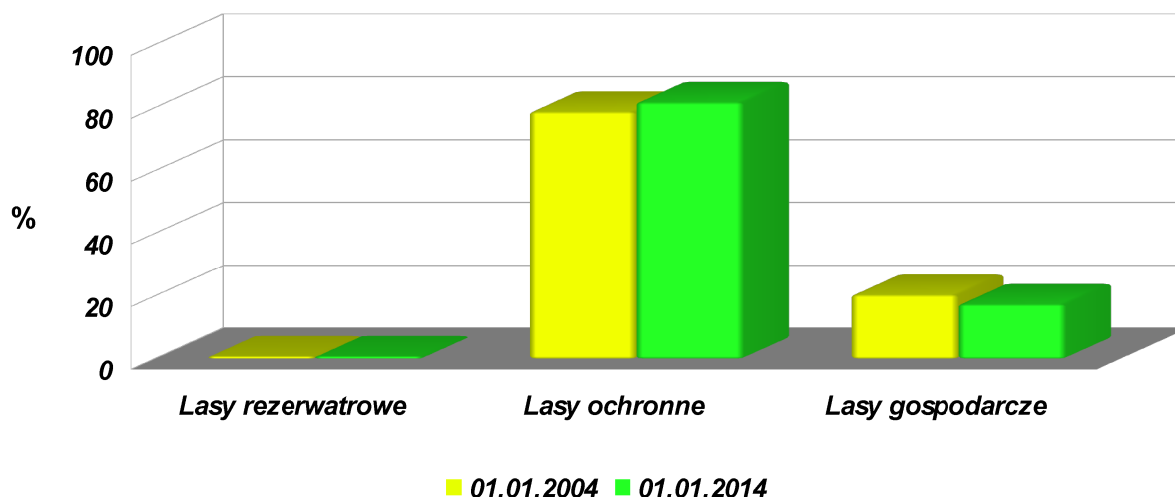
wyróżniono 3 podstawowe grupy lasów: lasy rezerwatowe, lasy ochronne oraz lasy gospodarcze. Zestawienie powierzchni i miąższości podsumowane wg dominujących funkcji poszczególnych drzewostanów opisuje Tabela III sporządzona dla Nadleśnictwa i zamieszczona w części tabelarycznej Elaboratu.

Udział powierzchniowy lasów wg pełnionych funkcji, uwzględniający powierzchnię leśną zalesioną i niezalesioną, przedstawia poniższy diagram.



Porównanie obecnej powierzchni lasów wg pełnionej funkcji z danymi z minionego okresu gospodarczego przedstawiają poniższe zestawienie i wykres.

Dominujące grupy (funkcje) lasu	Nadleśnictwo Kaczory			
	01.01.2004		01.01.2014	
	ha	%	ha	%
A. Lasy rezerwatowe	122,11	0,79	122,38	0,78
B. Lasy ochronne	12196,21	78,80	12864,82	81,90
C. Lasy gospodarcze	3159,80	20,41	2720,28	17,32
Ogółem	15478,12	100	15707,48	100



A. Lasy rezerwatowe

Lasy pełniące funkcje ochronne na terenie rezerwatu:

- Rezerwat „Torfowisko Kaczory”,
- Rezerwat „Zielona Góra”.

Oba rezerwaty posiadają akty prawa miejscowego honorujące ich istnienie. Akty te wydano w 2007 roku (r. "Torfowisko Kaczory") oraz w 2011 roku (r. "Zielona Góra").

B. Lasy ochronne

Lasy pełniące funkcje ochronne z terenu Nadleśnictwa Kaczory dotyczą wielu kategorii, poniżej podano wyróżnione w nich kategorie:

- lasy glebochronne,
- lasy wodochronne,
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody,
- lasy stanowiące stałe powierzchnie badawcze i doświadczalne,
- lasy stanowiące drzewostany nasienne,
- lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej,
- lasy położone w miastach i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących powyżej 50 tys. mieszkańców.

Spośród w/w zdecydowanie najliczniej reprezentowaną, zarówno pod względem powierzchniowym jak i ilościowym, grupą lasów w Nadleśnictwie jest kategoria lasów położonych w miastach i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących powyżej 50 tys. mieszkańców. Wynika to głównie z położenia kompleksów leśnych na terenie dużej aglomeracji, jaką jest miasto Piła.

C. Lasy gospodarcze

Lasy wielofunkcyjne tworzące gospodarstwo lasów gospodarczych w zdecydowanej przewadze opierają się na przerębowo – zrębowym sposobie zagospodarowania.

3.8.2. ISTNIEJĄCE NA TERENIA NADLEŚNICTWA KACZORY FORMY OCHRONY PRZYRODY

Poniżej przedstawia się krótką charakterystykę istniejących form ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Kaczory, a szczegółowe omówienie tych form znajduje się we wspomnianym wcześniej, zaktualizowanym „Programie Ochrony Przyrody”.

A. Rezerwaty przyrody

Na terenie Nadleśnictwa znajdują się dwa rezerwaty przyrody:

- „Torfowisko Kaczory” utworzony na mocy zarządzenia MOŚZNiL z dnia 13 czerwca 1994 roku,
- „Zielona Góra” utworzony na mocy zarządzenia MLiPD z dnia 4 listopada 1968 roku.

Oba rezerwaty posiadają aktualny plan ochrony.

B. Obszary chronionego krajobrazu

W zasięgu Nadleśnictwa znajdują się trzy Obszary Chronionego Krajobrazu:

- *Dolina Noteci,*
- *Dolina Łobżonki i Bory Kujańskie,*
- *Pojezierze Wałeckie i Dolina Gwdy.*

Ostatni akt prawny dotyczący wyżej wymienionych obszarów to rozporządzenie nr 5/98 Wojewody Piłskiego z dnia 15 maja 1998 roku. Obecnie obszary te są chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

C. Użytki ekologiczne

Użytki ekologiczne na terenie Nadleśnictwa Kaczory znajdują się w 32 wydzieleniach i zajmują łączną powierzchnię 76,48 ha. Poniżej zestawiono ich powierzchnię wg danych ewidencyjnych z podziałem na rodzaje użytków gruntowych.

Lp.	Rodzaj użytku gruntowego	Liczba wydzieleni	Powierzchnia (ha)
1	E-Ls	1	0,20
2	E-Lz	1	5,52
3	E-Ł	6	6,55
4	E-N	16	53,64
5	E-Ps	4	4,56
6	E-R	1	0,46
7	E-Ws	3	5,55
Razem:		32	76,48

Użytki ekologiczne zostały powołane na podstawie uchwał rad gmin bądź miast wydanych pomiędzy 2005 a 2012 rokiem.

D. Natura 2000

W zasięgu działania Nadleśnictwa znajduje się siedem obszarów europejskiej sieci Natura 2000.

Obszary specjalnej ochrony ptaków:

- *Puszcza nad Gwdą – PLB300012,*
- *Dolina Środkowej Noteci i Kanatu Bydgoskiego – PLB300001.*

Obszary te ustanowione zostały odpowiednimi rozporządzeniami MŚ z dnia 12 stycznia 2011 roku, w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 nr 25 poz. 133)

Oprócz w/w na terenach Nadleśnictwa Kaczory występuje pięć obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty. Są to:

- *Dolina Łobżonki – PLH300040,*
- *Dolina Noteci – PLH300004,*

- *Ostoja Pilska – PLH300045,*
- *Struga Białośliwka – PLH300054,*
- *Dębowa Góra – PLH300055.*

Obszary te obecnie podlegają ochronie na mocy prawa wspólnotowego.

F. Pomniki przyrody

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo zlokalizowanych jest 41 pozycji rejestrowych pomników przyrody oraz 2 pomniki, które nie posiadają numerów. Jeden z tych pomników nie został odnaleziony podczas inwentaryzacji przeprowadzonej przez Nadleśnictwo i prawdopodobnie nie istnieje. W leśnictwie Kalina inwentaryzacja przeprowadzona przez Nadleśnictwo, wykazała więcej drzew niż istnieje pozycji rejestrowych. Wynika to z trudności w identyfikacji drzew na gruncie i niemożności przyporządkowania ich do pozycji rejestrowych. Wśród wszystkich pomników poza pojedynczymi drzewami opisano: siedem grup i alei drzew, dwa bluszcze pospolite i jeden głąz narzutowy.

G. Ochrona gatunkowa

Na terenie Nadleśnictwa Kaczory prowadzona jest czynna ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt (kręgowych i bezkręgowych). Do najistotniejszych form ochrony, mających wpływ na planowanie urządzeń, należą strefy ochrony ostoi ptaków. Na obszarze Nadleśnictwa Kaczory znajduje się obecnie 6 takich stref. Utworzone one zostały dla następujących gatunków ptaków: bielika, orlika krzykliwego i bociana czarnego.

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

4.1. OCENA UWARUNKOWAŃ EKONOMICZNYCH W GRANICACH ZASIĘGU DZIAŁANIA

4.1.1. CHARAKTERYSTYKA EKONOMICZNA REGIONU

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Kaczory obejmuje około 750 km². Lesistość tego obszaru wynosi blisko 24% i jest niższa do średniej dla całego powiatu, która stanowi nieco ponad 28%. Tereny te charakteryzuje bardzo zróżnicowana lesistość. Od ponad 68% na terenach położonych w zasięgu miasta Piła, czy blisko 45% w zasięgu terenów z obszaru gminy Kaczory, po kilka procent na terenach gmin położonych we wschodnim zasięgu działania Nadleśnictwa.

Udział Lasów Skarbu Państwa zarządzanych przez Nadleśnictwo Kaczory wynosi blisko 99%. Lasy innych własności w ogólnej powierzchni lasów w terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa stanowią nieco ponad 9% powierzchni. Charakterystykę przynależności lasów w poszczególnych gminach w granicach terytorialnego zasięgu działania Nadleśnictwa przedstawia zestawienie sporządzone wg Wzoru nr 7 (IUL), zamieszczone na następujących stronach tego podrozdziału.

Region, w którym położone są lasy zarządzane przez Nadleśnictwo Kaczory ma charakter rolniczy. Pod względem ekonomicznym największy wpływ na gospodarkę, zwłaszcza zachodniej części Nadleśnictwa ma bliskość dużej aglomeracji miejskiej, jaką jest miasto Piła.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa zamieszkuje około 45 tys. osób. Poważnym problemem jest duże bezrobocie. Miejskowa ludność znajduje zatrudnienie głównie we własnych

gospodarstwach rolnych i sadowniczych oraz pracuje w lesie. Część mieszkańców zatrudniona jest w okolicznych zakładach, z których najważniejsze to:

- Zakład Rolniczo- Przemysłowy „Farmutil HS S.A” w Śmiłowie,
- Philips Lighting Poland S.A. w Pile.

Mieszkańcy znajdują także zatrudnienie w warsztatach oraz lokalnych zakładach produkcyjnych i usługowych (przetwórnictwo produktów rolnych, stolarnie, tartaki i inne). Stosunkowo wiele osób, szczególnie z terenów wiejskich, w największym stopniu dotkniętych bezrobociem, podejmuje pracę bezpośrednio w lesie lub też w firmach wykonujących usługi dla Lasów Państwowych,.

Usługi leśne na terenie Nadleśnictwa Kaczory wykonuje kilka firm, które corocznie przystępują do przetargów. Do najważniejszych z nich należą:

- ZULiT PPHU Roman Jopek, Witrogoszcz- Osada 17A, 89-310 Łobżenica,
- ZULiT Jerzy Pilarczyk, Rzęszkowo 15, 89-300 Wyrzysk,
- ZUL Ireneusz Krzemiński, Grabówno 23A, 89-350 Miasteczko Krajeńskie,
- ZULiT Zdzisław Zdanowicz, ul. Generała Świerczewskiego 3/25, 89-320 Wysoka,
- ZULiT Stanisław Ilnicki, Grabówno 48, 89-350 Miasteczko Krajeńskie,
- ZULiT s.c. Dorota, Tomasz Piosik, ul. Piłska 49, 64-810 Kaczory,
- ZUL Jerzy Nowak, Dziembówko 70, 64-810 Kaczory,
- ZULiH Adam Bembnista, ul. Goździkowa 10, 89-100 Występ.

Przedmiotem przetargów są pakiety - pełna obsługa poszczególnych leśnictw, szkółka leśna oraz jeden pakiet obejmujący ochronę przeciwpożarową na terenie całego Nadleśnictwa. Każdy ZUL wykonuje przeciętnie wszystkie prace leśne na terenie 1 - 2 leśnictw.

Najistotniejszymi odbiorcami surowca drzewnego w Nadleśnictwie Kaczory są następujące firmy:

Duże (strategiczne):

- Steico Sp. z o. o. w Czarnkowie,
- Mondi Sp. Akcyjna w Świeciu,
- International Paper Sp. z o.o. Kwidzyn,
- Kronospan Sp. z o.o. Szczecinek,
- Barlinek Inwestycje Sp. z o.o. w Barlinku.

Średnie:

- Bydgoskie Zakłady Sklejek, Sklejka Multi Spółka Akcyjna w Bydgoszczy,
- Martyna Sp. z o.o. Rąbczyn,
- Zakłady Przemysłu Drzewnego „Roma” Sp. z o.o. w Gołańczy,
- Przedsiębiorstwo „Polsport” Sp. z o.o. w Szamocinie,

- Przecieranie Drewna, Usługi Handlowe, Leśne, Transportowe Zenon Dziuba w Grabównie,
- „Drew-Mar” Mariusz Śniatała w Podgajach,
- P.H.U.S. Eksport-Import „Transpil-Spedition” w Krajence,
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe „TOP-PAL” Daria Prus w Jadownikach Rycerskich,
- BAJ-PROS Sp. z o.o. w Warszawie, Zakład Przerobu Drewna w Wiktorówku,
- Zakład Remontowo Budowlany i Rolny „ZR-BIR” w Siernikach,
- Zakład Przemysłu Drzewnego Zbigniew Lindner w Wągrowcu.

Poza wymienionymi wyżej firmami, Nadleśnictwo Kaczory prowadzi sprzedaż drewna do 43 odbiorców o mniejszym znaczeniu.

Wzór nr 7 - Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa Kaczory

Województwo, powiat, gmina (część gminy)	Powierzchnia ogólna (km2)	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa					Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa			Ogółem (7+10)	Lesistość (11:2)
		w zarządzie LP		pozostałe		razem	własność osób fizycznych	pozostałe	razem		
		urządzone n-ctwo	sąsiednie n-ctwa	parki narodowe	inne						
		powierzchnia - ha									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
wielkopolskie pilski Miasto Łobżenica	2,68	-	-	-	-	-	1	4	5	5	1,87
wielkopolskie pilski Miasto Piła	48,18	3255,69	-	-	12	3267,69	9	14	23	3290,69	68,30
wielkopolskie pilski Miasto Ujście	0,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
wielkopolskie pilski Miasto Wyrzysk	4,11	-	-	-	-	-	1	33	34	34	8,27
wielkopolskie pilski Miasto Wysoka	4,81	33,67	-	-	5	38,67	57	-	57	95,67	19,89
wielkopolskie pilski Białośliwie	75,38	827,64	-	-	6	833,64	49	35	84	917,64	12,17
wielkopolskie pilski Kaczory	150,51	6230,19	-	-	2	6232,19	390	119	509	6741,19	44,79
wielkopolskie pilski Łobżenica	116,37	917,23	9,02	-	31	957,25	211	34	245	1202,25	10,33
wielkopolskie pilski Miasteczko Krajeńskie	70,88	1761,52	-	-	5	1766,52	162	43	205	1971,52	27,81
wielkopolskie pilski Ujście	14,65	80,56	-	-	20	100,56	37	33	70	170,56	11,64
wielkopolskie pilski Wyrzysk	144,43	1577,00	-	-	95	1672,00	188	2	190	1862,00	12,89
wielkopolskie pilski Wysoka	118,11	1445,23	-	-	-	1445,23	158	55	213	1658,23	14,04
Ogółem	750,27	16128,73	9,02	-	176	16313,75	1263	372	1635	17948,75	23,92
w tym: lasy nadzorowane przez Nadleśnictwo							1263	372	1635		

4.1.2. PRZESTRZENNE USYTUOWANIE KOMPLEKSÓW LEŚNYCH I WARUNKI TRANSPORTU

Grunty Nadleśnictwa Kaczory charakteryzują się znacznym rozdrobnieniem. Jak wcześniej wspomniano tworzy je 136 kompleksów leśnych. W związku z powyższymi warunkami transportowymi Nadleśnictwa są w znacznym stopniu uzależnione od sieci dróg obcych własności.

Łączna długość dróg leśnych oraz dróg obcych własności na odcinkach przebiegających przez kompleksy leśne wynosi 1014,15 km, w tym:

- 845,64 km (83,4%) dotyczy dróg leśnych gruntowych,
- 42,88 km (4,2%) dotyczy dróg leśnych utwardzonych,
- 60,36 km (6,0%) dotyczy dróg gruntowych obcych własności,
- 65,27 km (6,4%) dotyczy dróg utwardzonych innych własności.

Spośród dróg gruntowych tylko 41,56 km (4,6%) znajduje się w stanie dobrym, tzn. ruch pojazdów wywozowych może się na nich odbywać w zasadzie przez cały rok, bez względu na warunki klimatyczne. Natomiast 445,35 km (49,2%) dróg gruntowych, ze względu na zły stan znacząco ogranicza ruch ciężkich pojazdów.

Łączna długość wszystkich utwardzonych dróg leśnych i dróg innych własności na odcinkach przebiegających przez kompleksy leśne wynosi 108,15 km, co stanowi 10,7% długości całej sieci dróg. Przeciętna średnioważona gęstość dróg w całym Nadleśnictwie wynosi 56,78 m/ha, przy czym waha się ona w poszczególnych kompleksach w zakresie 15,32 m/ha do 123,52 m/ha. Średni odstęp natomiast wynosi 176 mb i waha się w zakresie 80,96 do 652,53 mb.

Obecnie Nadleśnictwo Kaczory dysponuje planem budownictwa drogowego, którego celem jest ukierunkowanie i zoptymalizowanie nakładów inwestycyjnych na docelową sieć dróg w Nadleśnictwie. W wyniku optymalizacji do docelowej sieci dróg włączono 327,7 km dróg leśnych oraz 105,3 km dróg innych własności. Jednocześnie planuje się budowę sieci szlaków zrywkowych i technologicznych powiązanych z projektowaną siecią dróg.

Ukształtowanie terenu, zróżnicowanie gruntowo-wilgotnościowe oraz utrudnienia związane z siecią wód płynących i infrastrukturą kolejową stanowią dodatkowe utrudnienia dla realizacji procesów zrywki i wywozu drewna. Przeciętna odległość zrywkowa wyniesie 400 mb przy założeniu realizacji podwozów surowca drzewnego na poziomie ok. 3% rocznego rozmiaru pozyskania.

4.1.3. LASY NADZOROWANE

Nadleśnictwo Kaczory ma powierzony nadzór nad lasami własności osób fizycznych i prawnych na powierzchni 1635 ha. Wszystkie lasy nadzorowane posiadają aktualne uproszczone plany urządzenia lasu bądź inwentaryzacje stanu lasu. Wyjątek mogą stanowić nieliczne grunty, które w trakcie obowiązywania w/w dokumentów zostały przejęte od Agencji Nieruchomości Rolnej.

4.2. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW EKONOMICZNYCH GOSPODARKI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA

4.2.1. CZYNNIKI WPLYWAJĄCE NA GOSPODARKE LEŚNĄ

Istotnym elementem zarządzania i planowania ekonomicznego jest możliwość rozpoznania kosztów produkcji, zwłaszcza tych podwyższonych, które są związane między innymi z ochroną lasu i pozyskaniem drewna głównie w ramach rębni złożonych oraz w drzewostanach trudno dostępnych.

W analizie tych kosztów ważną rolę odgrywają następujące cechy drzewostanów Nadleśnictwa:

- udział siedlisk lasowych – 54,7 % (pow. leśna zalesiona i nie zalesiona),
- udział olsów i olsów jesionowych – 1,6 % (pow. leśna zalesiona i nie zalesiona),
- udział gatunków panujących liściastych w drzewostanach – 31,1 % (pow. leśna zalesiona i nie zalesiona)
- udział młodych drzewostanów lub przyszłych młodników po rębniach złożonych (I i II kl. wieku, KO, KDO) – 36,9 % (pow. leśna zalesiona),
- powierzchnia lasów nadzorowanych – 1635 ha.

Lasy Nadleśnictwa Kaczory należą do silnie penetrowanych przez miejscową ludność i turystów. Sprzyja temu sąsiedztwo dużego miasta od zachodu i walory krajobrazowe tych terenów, zwłaszcza duża ilość jezior, a także rozdrobnienie lasów Nadleśnictwa na niewielkie kompleksy w jego wschodniej części. To wszystko wiąże się z podwyższonym ryzykiem szkodnictwa leśnego: kradzieży drewna, zaśmiecania, pożarów. Lokalnie problemem jest niedozwolona jazda po lesie motorami crossowymi i quadami.

W minionym dziesięcioleciu doszło do 203 kradzieży drewna o łącznej miąższości 500,94 m³ drewna. Duże straty powodują też kradzieże siatki z grodzonych upraw.

Szkodnictwo leśne w Nadleśnictwie Kaczory wyrażone w ilościach zdarzeń w okresie 2004 - 2013 r. przedstawia poniżej zamieszczona tabela.

Rok	Kradzież drewna (m ³)	Kradzież sadzonek	Kłusownictwo	Wysypiska śmieci	Wylewanie nieczystości płynnych
2004	15 (37,41)	4	4	5	2
2005	22 (42,01)	2	3	2	0
2006	35 (84,70)	0	3	1	0
2007	14 (17,32)	1	4	4	1
2008	14 (47,03)	0	1	1	1
2009	27 (75,22)	0	2	4	1
2010	23 (46,38)	1	6	5	0
2011	24 (55,60)	1	1	3	0
2012	18 (76,02)	2	0	2	0
2013	11 (19,25)	0	1	2	0
Razem	203 (500,94)	11	25	29	5

Istotny wpływ na gospodarkę leśną mają również pożary, których możliwość wystąpienia określa się obecnie jako średnią (II kategoria zagrożenia pożarowego). W minionym dziesięcioleciu w Nadleśnictwie wystąpiło 41 pożarów lasu na łącznej powierzchni 24,37 ha. Większość, bo aż 36 pożarów, powstało przez podpalenia. Największy pożar miał miejsce 27 lipca 2008 r. na terenie Leśnictwa Podlasie, kiedy spaleniemu uległo 16,71 ha lasu.

Podaż usług leśnych jest obecnie zadowalająca i w pełni zabezpiecza możliwość wykonania wszystkich zadań gospodarczych i ochronnych Nadleśnictwa. Do przetargu na rok 2013 przystąpiło 9 firm.

4.2.2. ZESTAWIENIE EKONOMICZNYCH WSKAŹNIKÓW GOSPODARKI LEŚNEJ

Wskaźniki ekonomiczne za okres ubiegły i planowane w kolejnym okresie gospodarczym zestawiono poniżej w Tabeli XIX.

Tabela XIX Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej.

Lp.	Wyszczególnienie		Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy
1	Powierzchnia leśna- ha		15479,12	15707,48
2	Zasoby drzewne na powierzchni leśnej- m ³		3604866	4310447
3	Zasobność drzewostanów- m ³ /ha		233	274
4	Wartość majątku Nadleśnictwa	wartość drzewostanów- tys. zł.	560357	x
		wartość gruntów leśnych- tys. zł.	70919	x
		wartość środków trwałych - tys. zł.	11304	x
	Razem	tys. zł.	642580	x
5	Etat 10. letni (grubizna netto)	użytki rębne - m ³ netto	324372	446873
		użytki przedrębne- m ³ netto	342200	460000
		razem użytki główne - m ³ netto	666572	906873
		udział użytków przedrębnych - %	51,0	50,7
6	Okresowy przyrost w 10- leciu	m ³	1540555	1053300
		przeciętnie m ³ /ha/rok	9,8	6,7
7	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto)	użytkowanie rębne: m ³ /ha pow. leś/rok	2,6	3,4
		użytkowanie przedrębne: m ³ /ha pow. leś/rok	2,8	3,7
		użytkowanie główne :m ³ /ha pow. leś/rok	5,4	7,1
		użytkowanie główne % zasobów/rok	2,3	2,6
		użytkowanie główne % przyrostu/rok	5,4	10,5
8	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębnego - %		0,5	0,5
9	Udział lasów ochronnych - %		73,4	81,9
10	Powierzchnia lasów nadzorowanych - w ha		1616	1635
	% udziału w powierzchni lasów Nadleśnictwa		10,4	10,4

4.3. ORIENTACYJNA PROGNOZA SPODZIEWANYCH EFEKTÓW EKONOMICZNYCH GOSPODARKI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA

Prognozowane wskaźniki ekonomiczne określone na podstawie danych średnich z ostatnich 3 lat przedstawiono w Tabeli XX.

Tabela XX Orientacyjna prognoza przeciętnego rocznego wyniku ekonomicznego Nadleśnictwa.

Lp.	Wielkość pozyskania drewna oraz ważniejsze wskaźniki kosztów i przychodów	Jednostka miary	Przeciętnie rocznie za ostatnie 3 lata	Według etatu użytkowania głównego oraz innych danych przyjętych do realizacji w planie u.l.
1.	Przeciętna roczna ilość pozyskiwanego drewna	m ³	66611	90687
2.	Koszty administracyjne	zł	1476327	1476327
3.	Koszty ochrony lasu	zł	417592	417592
4.	Koszty nasiennictwa i selekcji	zł	53741	53751
5.	Koszty odnowień i zalesień	zł/ha	3314	3314
6.	Przeciętna roczna ilość odnowień i zalesień	ha	202	143
7.	Koszty pielęgnacji upraw i młodników	zł/ha	495	495
8.	Przeciętna roczna ilość pielęgnowanych upraw i młodników	ha	415	482
9.	Koszty pozyskania i zrywki drewna	zł/m ³	48	48
	Suma kosztów (k)	zł	6019841	7013138
10.	Przychody ze sprzedaży drewna	zł/m ³	178	178
	Suma przychodów (p)	zł	11856758	16142286
	Wskaźnik udziału kosztów w przychodach (k/p)		0,51	0,43

5. CHARAKTERYSTYKA STANU LASU ORAZ ANALIZA ZASOBÓW DRZEWNYCH NADLEŚNICTWA

5.1. CHARAKTERYSTYKA STANU LASU

5.1.1. OCENA MOŻLIWOŚCI PRODUKCYJNYCH LASU

Analizę stanu lasu i zasobów drzewnych przedstawiają zestawione w Części Tabelarycznej Elaboratu następujące Tabele:

- II - Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji,
- III - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących,
- IV - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących,

- Va - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu,
- Vb - Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu,
- VI - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności,
- VIIIa - Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy.

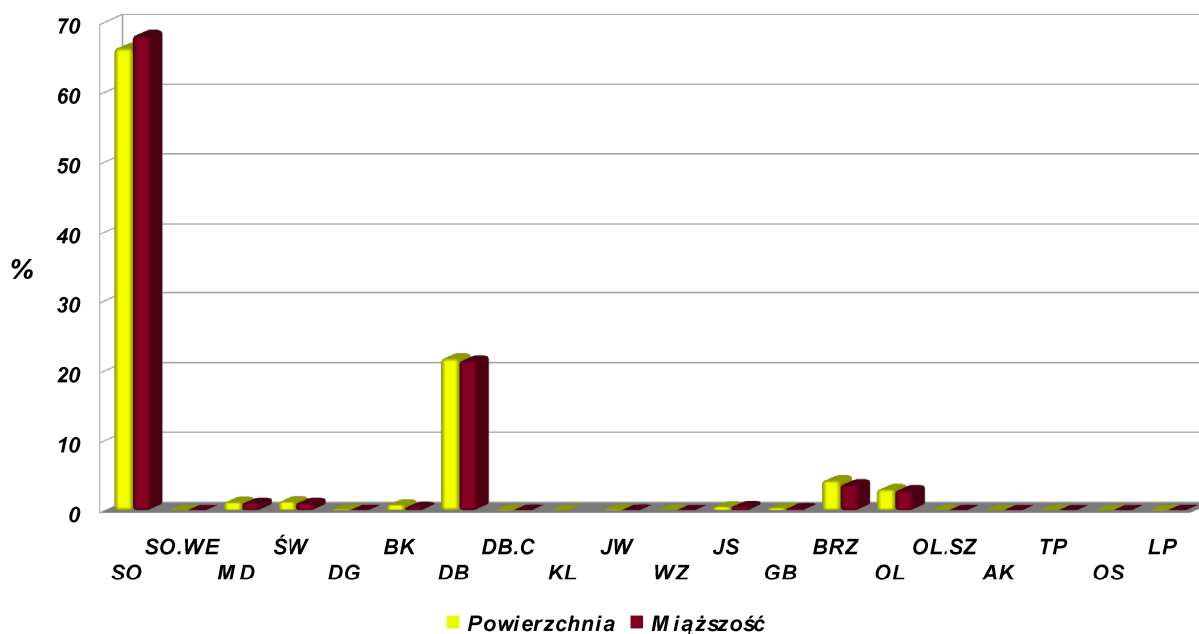
Uzupełnieniem powyższych danych są zamieszczone poniżej zestawienia, porównania i diagramy.

Struktura powierzchni wg gatunków panujących i porównanie z wynikami z poprzedniego PUL
(powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)

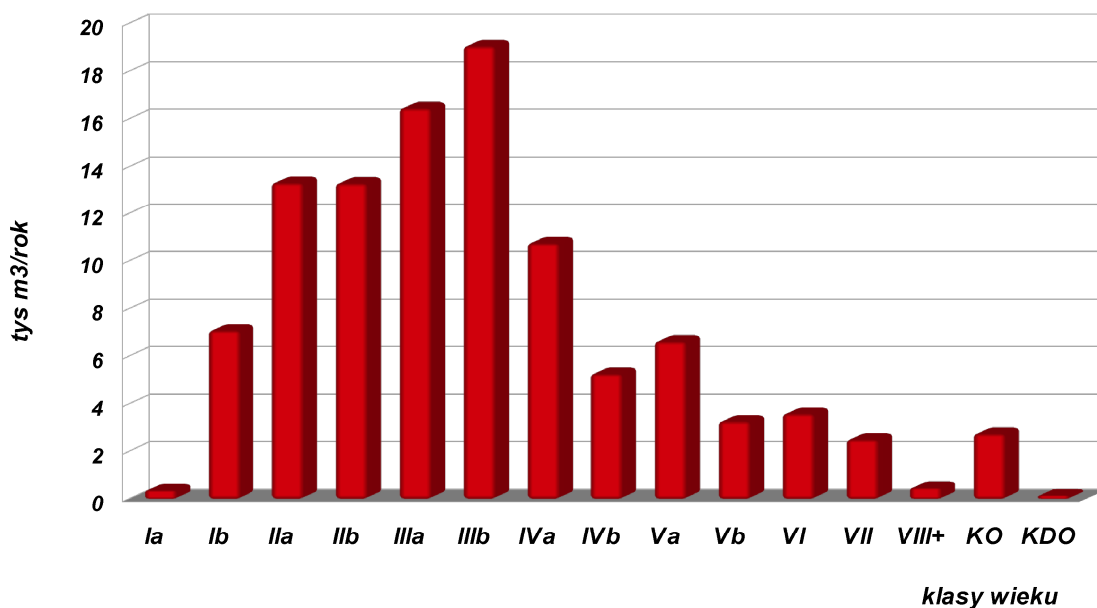
Lp	Gatunek panujący	Stan na 1.01.2004 r.		Stan na 1.01.2014 r.	
		ha/m ³	%	ha/m ³	%
1	2	3	4	5	6
1	So	10528,07	68,2	10411,35	66,3
		2489752	69,3	2950824	68,5
2	So.we	1,62	-	1,63	-
		440	-	385	-
3	Md	170,58	1,1	183,96	1,2
		31548	0,8	46848	1,1
4	Św	206,94	1,3	202,14	1,3
		25466	0,7	46020	1,1
5	Dg	5,93	-	22,20	0,1
		2225	0,1	2490	-
6	Bk	69,56	0,5	127,77	0,8
		5865	0,1	20153	0,5
7	Db	3061,48	19,9	3424,41	21,8
		741634	20,5	914862	21,2
8	Db.c	1,21	-	2,24	0,1
		205	-	660	0,1
9	Kl	1,01	-	1,68	-
		-	-	210	-
10	Jw	3,06	-	16,86	0,1
		580	-	3348	0,1
11	Wz	1,76	-	5,93	-
		310	-	1330	-
12	Js	123,63	0,8	83,26	0,5
		30372	0,9	24163	0,5
13	Gb	47,07	0,3	50,85	0,3

Lp	Gatunek panujący	Stan na 1.01.2004 r.		Stan na 1.01.2014 r.	
		ha/m ³	%	ha/m ³	%
1	2	3	4	5	6
		8960	0,2	12054	0,3
14	Brz	781,75	5,0	674,41	4,3
		167930	4,7	159236	3,7
15	Ol	426,99	2,7	469,52	3,0
		91676	2,5	121398	2,8
16	Ol.sz	16,43	0,1	8,53	0,1
		2577	0,1	1691	-
17	Ak	4,03	-	4,74	-
		800	-	580	-
18	Tp	19,07	0,1	2,99	-
		2425	-	950	-
19	Os	1,37	-	2,49	-
		261	-	840	-
20	Lp	6,56	-	10,52	0,1
		1840	0,1	2405	0,1
RAZEM		15478,12	100	15707,48	100
		3604866	100	4310447	100

Struktura gatunkowa wyrażona wg udziału gatunków panujących



Prognozowany przyrost tablicowy w podklasach wieku w latach 2014 - 2023

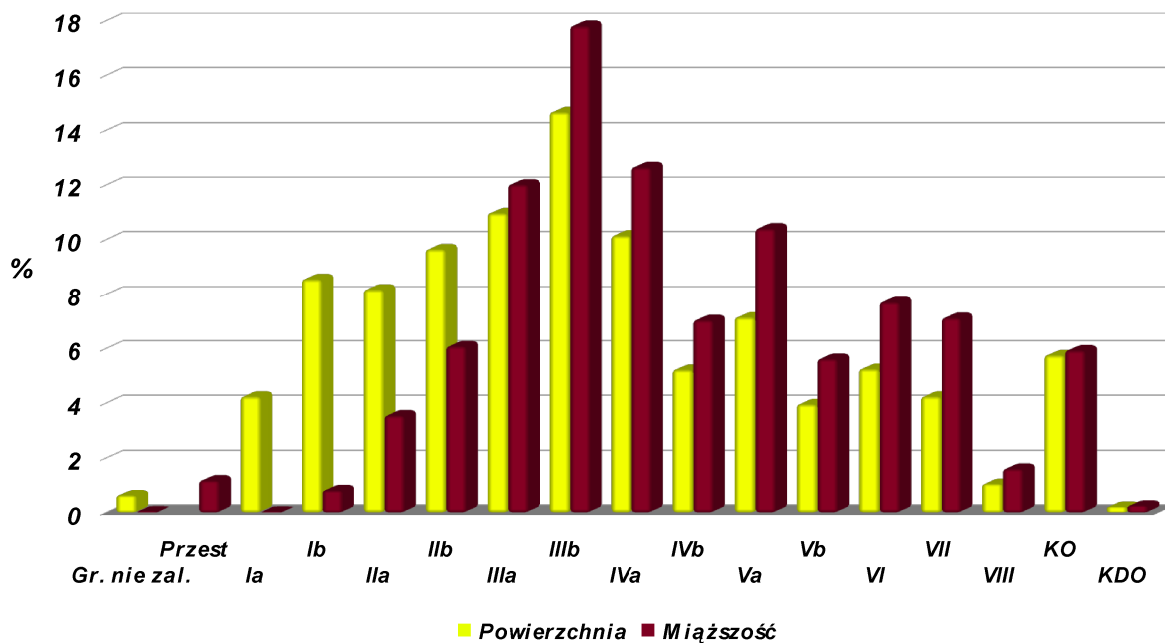


Porównanie powierzchni i miąższości w podklasach wieku oraz ich udziału w powierzchni leśnej zalesionej oraz w zapasie drzewostanów wg danych poprzedniej i obecnej inwentaryzacji urzędzeniowej

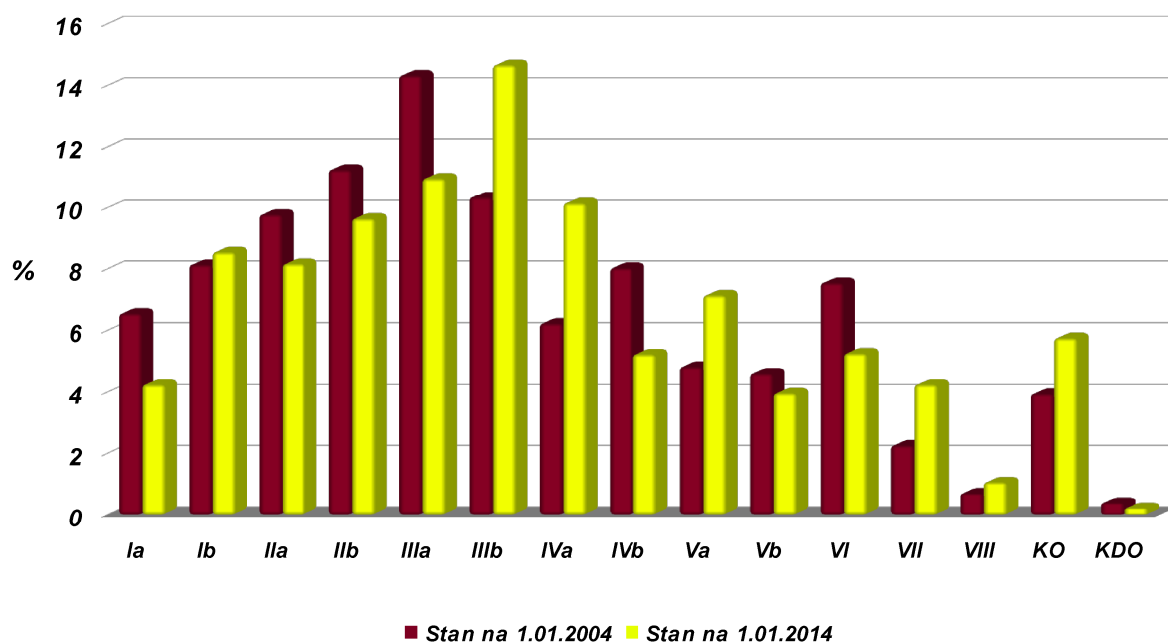
Klasy i podklasy wieku	stan na 01.01.2004r.		stan na 01.01.2014r.	
	ha / m ³	%	ha / m ³	%
I	2	3	4	5
Ia	1015,68	6,62	663,99	4,23
	870	0,02	1840	0,04
Ib	1262,46	8,23	1338,89	8,52
	24450	0,68	33905	0,79
IIa	1515,75	9,88	1287,44	8,20
	144675	4,02	156635	3,63
IIb	1745,38	11,38	1524,47	9,71
	366625	10,18	263585	6,12
IIIa	2218,51	14,46	1707,25	10,87
	574405	15,95	512740	11,90
IIIb	1603,87	10,46	2322,42	14,76
	453575	12,6	770920	17,89
IVa	966,05	6,3	1596,75	10,17
	296165	8,22	545835	12,66
IVb	1246,41	8,13	813,38	5,18
	410120	11,39	300015	6,96
Va	746,70	4,87	1128,67	7,19

Klasy i podklasy wieku	stan na 01.01.2004r.		stan na 01.01.2014r.	
	ha / m ³	%	ha / m ³	%
I	2	3	4	5
	250355	6,95	450160	10,44
Vb	713,58	4,65	625,23	3,98
	254000	7,1	242560	5,63
VI	1171,58	7,64	826,74	5,26
	461145	13,3	340725	7,90
VII	351,22	2,29	667,76	4,25
	141485	3,94	297265	6,90
VIII i wyższe	109,72	0,72	164,97	1,05
	43790	1,23	72875	1,69
KO	611,04	3,98	905,77	5,77
	144910	4,01	256480	5,95
KDO	59,91	0,39	33,82	0,22
	14525	0,4	11280	0,26
Ogółem	15337,86	100	15607,55	100
	3600962	100	4308302	100

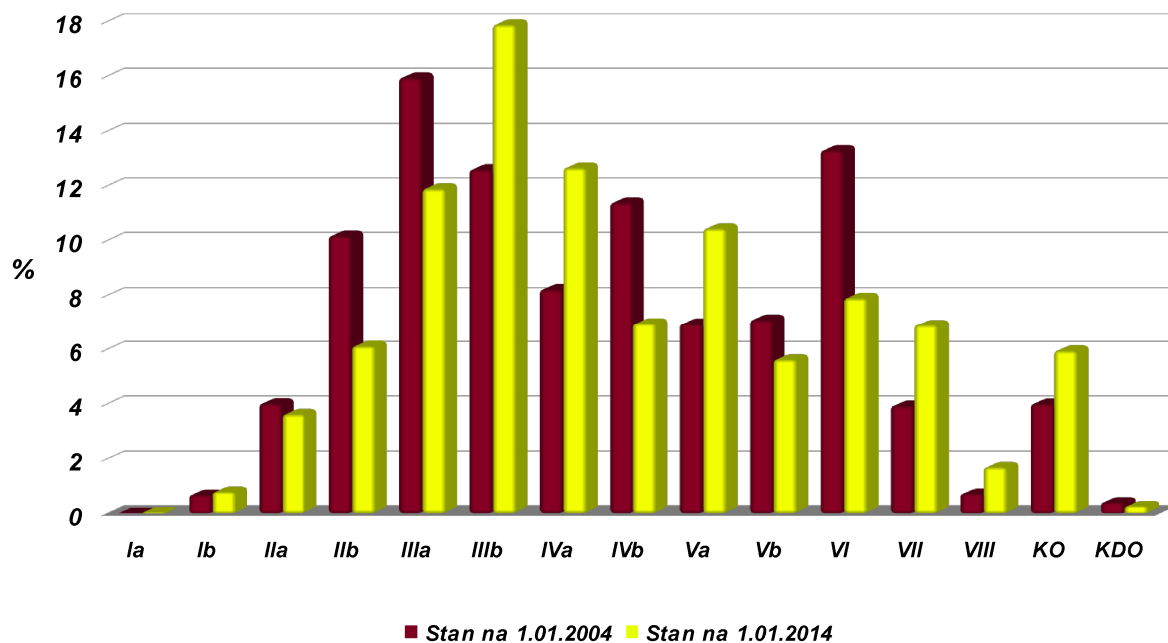
Udział powierzchniowy i miąższościowy w poszczególnych klasach wieku



Udział powierzchniowy w poszczególnych klasach wieku w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)



Udział miąższościowy w poszczególnych klasach wieku w porównaniu z wynikami z poprzedniego PUL (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)



Analiza danych inwentaryzacyjnych wskazuje na następujące cechy drzewostanów Nadleśnictwa Kaczory:

1. Wg stanu na 01.01.2014 r. drzewostany nadleśnictwa tworzy 27 gatunków drzew wg rzeczywistego udziału, z czego 20 to gatunki panujące.

2. Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna zajmująca ponad 66% powierzchni leśnej. Wśród innych gatunków panujących najliczniej występują drzewostany z głównym udziałem dębu, zajmujące niecałe 22% powierzchni. Wartymi odnotowania są jeszcze brzoza i olsza występujące odpowiednio na 4,3% i 3% powierzchni. Udział pozostałych gatunków jest niewielki, bądź śladowy w ogólnej powierzchni leśnej.

3. W porównaniu powierzchni zajmowanej poprzednio i obecnie przez drzewostany warto zauważyć istotny przyrost drzewostanów „dębowych” o blisko 360 ha, czy prawie dwukrotny wzrost powierzchni drzewostanów „bukowych” z 69 ha do 128 ha. O około 40 ha zmniejszyła się powierzchnia drzewostanów z panującym jesionem. Stała, nieco ponad 200 ha, powierzchnię zajmują drzewostany „świerkowe”. Na podobnym poziomie utrzymuje się powierzchnia drzewostanów „modrzewiowych”.

4. Wśród udziału rzeczywistego gatunków, w rozliczeniu powierzchniowym, zdecydowanie dominuje sosna zajmująca blisko 59% powierzchni leśnej. Na drugim miejscu jest dąb zajmujący blisko 20% powierzchni leśnej. Dalsze miejsca zajmują gatunki mające po kilka procent udziału w powierzchni. Są to odpowiednio: brzoza, olsza, modrzew, świerk i buk. Pozostałe gatunki posiadają znikomy udział w ogólnej powierzchni leśnej.

5. Skład gatunkowy upraw i młodników w I klasie wieku jest bardziej urozmaicony niż drzewostanów w starszych klasach, co związane jest z dostosowaniem składu gatunkowego do potencjału siedlisk.

6. Nastąpił wzrost zapasu drzewostanów o ponad 0,7 mln m³ z 3,6 mln m³ do 4,3 mln m³.

7. Nastąpił wzrost średniego wieku drzewostanów, który na początku poprzedniego okresu gospodarczego wynosił 58 lat. Obecnie średni wiek drzewostanów Nadleśnictwa Kaczory wynosi 62 lata.

5.1.2. OCENA STANU USZKODZENIA DRZEWOSTANÓW ORAZ ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO Z TYPAMI DRZEWOSTANÓW (TD)

Stan zdrowotny drzewostanów na terenie Nadleśnictwa Kaczory należy uznać jako dobry. Jest on, w znacznej mierze, wynikiem działalności profilaktycznej oraz bezpośredniego zwalczania przyczyn. Dotyczy to między innymi bieżącego usuwania wywrotów i złomów oraz wydzielającego się posuszu, z wyjątkiem terenów uznanych za ostoje ksylobiontów z uwagi na rolę jaką pełnią w środowisku.

Zagadnienia dotyczące ochrony lasu w ciągu kończącego się okresu gospodarczego zostały omówione szczegółowo w „Referacie Nadleśniczego Nadleśnictwa Kaczory - Analiza gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego Planu Urządzenia Lasu lata 2004 – 2013”. Poniżej przedstawiono wyniki inwentaryzacji uszkodzeń opisanych w toku prac taksacyjnych. Zostały one pogrupowane w stopnie uszkodzeń wg przyjętych w IUL przedziałach procentowych.

Przyczyna uszkodzenia	Powierzchnia drzewostanów (pododdziałów) z uszkodzeniem [ha]	Stopnie uszkodzenia - powierzchnia [ha]			Orientacyjna pow. zred. uszkodzeń określana rzeczywistym stopniem uszkodzeń w poszczególnych d-stanach (pododdziałach) [ha]
		1 (10 - 20%)	2 (21 - 50%)	3 (>50%)	
OWADY	43,48	39,87	3,61	-	6,78
GRZYBY	623,96	604,47	19,49	-	104,98
POŻARY	2,06	2,06	-	-	0,41
CZYNNIKI KLIMATYCZNE	240,82	228,38	12,44	-	29,25
ZAKŁÓCENIA STOSUNKÓW WODNYCH	29,98	3,81	13,64	12,53	12,34
INNE	39,45	23,43	16,02	-	11,57
ŁĄCZNIE:	979,75	902,02	65,2	12,53	165,33

Dla szkód spowodowanych przez zwierzynę płową przyjęto nieznacznie inne, wynikające z najnowszych wytycznych, odstopniowanie.

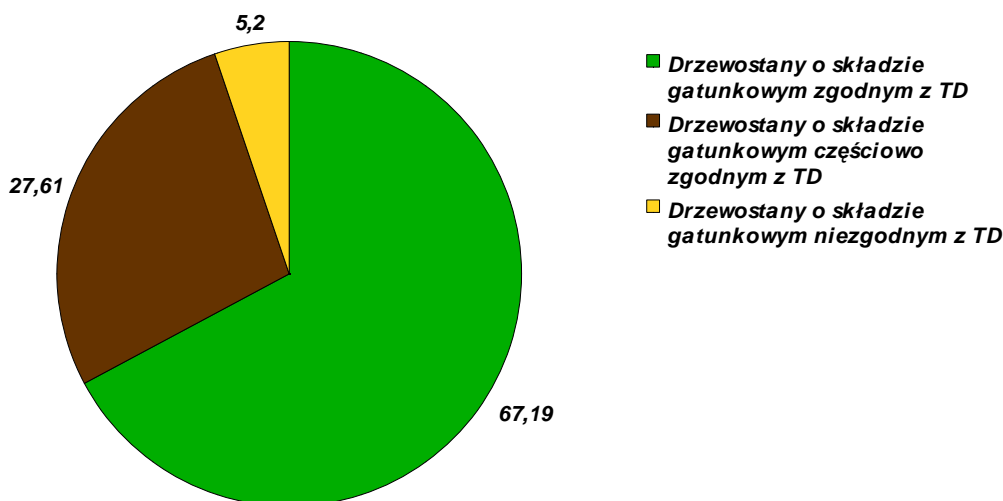
Przyczyna uszkodzenia	Powierzchnia drzewostanów (pododdziałów) z uszkodzeniem [ha]	Stopnie uszkodzenia - powierzchnia [ha]			Orientacyjna pow. zred. uszkodzeń określana rzeczywistym stopniem uszkodzeń w poszczególnych d-stanach (pododdziałach) [ha]
		1 (10 - 20%)	2 (21 - 40%)	3 (>40%)	
ZWIERZYNA	1659,15	1460,94	191,5	6,71	280,22

Zinwentaryzowana i przedstawiona w powyższych tabelach powierzchnia drzewostanów uszkodzonych dotyczy tylko jednej (głównej) przyczyny uszkodzenia. Jest to spowodowane brakiem możliwości zakodowania w programie Taksator więcej niż jednego czynnika sprawczego.

Najliczniej reprezentowane są w drzewostanach uszkodzenia od zwierzyny. Zdecydowaną większość powierzchni, w których odnotowano te uszkodzenia zajmują przede wszystkim drzewostany najmłodszych klas wieku. Szkody występują zarówno w uprawach i młodnikach po rębniach zupełnych jak i złożonych. Dotyczą one głównie spałowania sosny i świerka oraz zgryzania domieszkowych gatunków liściastych, głównie buka. Należy w tym miejscu wyraźnie zaznaczyć, że mimo stosunkowo dużej powierzchni ogólnej wydzielen, stwierdzone szkody od zwierzyny w zdecydowanej większości (88%) znajdują się w najniższym stopniu uszkodzenia. Z tego względu nie powinny w dużym stopniu odbić się na stanie zdrowotnym przyszłych drzewostanów. Kolejną, co do ilości powodowanych szkód, przyczyną jest niekorzystne oddziaływanie grzybów patogenicznych, głównie opieńki oraz huby korzeni. Uszkodzenia występują najczęściej w drzewostanach na gruntach porolnych oraz w drzewostanach starszych klas wieku. Zakłócenia stosunków wodnych występują na stosunkowo niewielkich powierzchniach, jednak szkody przez nie powodowane, w niektórych przypadkach doprowadzają do powolnego zamierania konkretnych drzewostanów. W uszkodzeniach innych zawierają się przede wszystkim szkody wyrządzone przez bobry. Gatunek ten, coraz bardziej ekspansywny, poza wyniszczaniem bezpośrednim młodników zlokalizowanych wzdłuż cieków i jezior, przyczynia się w dużej mierze do powstawania powierzchni zalewowych. Może to doprowadzić, do opisanych wcześniej, zaburzeń stosunków wodnych w poszczególnych drzewostanach.

Poniżej przedstawiono wykorzystanie potencjału siedlisk, ustalone na podstawie ocen zgodności zinventaryzowanych składów gatunkowych z typami drzewostanów.

Ocena zgodności	Nadleśnictwo Kaczory	
	pow. [ha]	udział [%]
Drzewostany o składzie gatunkowym zgodnym z TD	10486,81	67,19
Drzewostany o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z TD	4309,23	27,61
Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z TD	811,51	5,20
Razem	15607,55	100



Na uwagę zasługuje to, że obecnie blisko 95 % drzewostanów Nadleśnictwa Kaczory jest zgodnych lub częściowo zgodnych z TD. Wartość ta jest o około 10% lepsza jak w poprzednim okresie gospodarczym. Warto też zauważyć, że powierzchnia drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem jest obecnie o ponad 1400 ha mniejsza jak w 2004 roku.

Częściową zgodność z siedliskiem wykazują przede wszystkim lite drzewostany sosnowe przy TD sosnowym z udziałem gatunków liściastych. Niezgodność powodują natomiast głównie drzewostany sosnowe oraz brzożowe, a także w mniejszym stopniu świerczyny i olszyny na siedliskach lasowych.

5.1.3. OCENA JAKOŚCI HODOWLANEJ I TECHNICZNEJ DRZEWOSTANÓW

Średnia jakość hodowlana drzewostanów wynosi 22, przy czym ocena cech zdrowotności jest nieznacznie wyższa niż w przypadku cech wzrostu i rozwoju. Jakość hodowlana upraw wykazuje najwyższą możliwą średnią wynoszącą 11. Wysoki jest zwłaszcza stopień pokrycia upraw i młodników gdzie ponad 95 % z ogólnej ich ilości ma wskaźnik zadrzewienia 0,9 – 1,0. Należy zwrócić uwagę na brak upraw przepadłych oraz niezgodnych z siedliskiem. Ogólnie jakość upraw

należy ocenić bardzo wysoko. Średnia jakość techniczna wszystkich gatunków w Nadleśnictwie wynosi 2,9. W drzewostanach sosnowych przeciętna jakość techniczna jest wyższa i wynosi 2,2 co wynika głównie z rozmiarów jakie osiąga ten gatunek. Jakość 4 pojawia się dla pewnej partii gatunków głównie w drzewostanach o złożonym i wielowiekowym składzie gatunkowym, gdzie niską jakość techniczną mają gatunki młodsze będące w mniejszym udziale niż główny (starszy), a ich jakość techniczną określa przeważnie próg pierśnicowy.

W kontekście przedstawionej wcześniej struktury siedlisk, klas wieku i składów gatunkowych jakość drzewostanów, zarówno hodowlaną jak i techniczną, należy uznać za właściwą.

5.1.4. RODZAJE POWIERZCHNI LEŚNEJ NIEZALESIONEJ

Wyszczególnienie pododdziałów występujących na powierzchniach leśnych nie zalesionych zamieszczono poniżej.

Grunty leśne nie zalesione		Nadleśnictwo	
Kategoria użytkowania	Rodzaje powierzchni	Pododdziały	Powierzchnia [ha]
w produkcji ubocznej	plantacje choinek	-	-
	poletka łowieckie	10p, 24d, 228f, 236k, 246c, 252g, 262c, 465d, 495b, 582f, 627a	7,19
do odnowienia	halizny	126h	1,23
	zręby „zaległe”	213g, 220i, 249c, 252h, 271f, 299b, 302b, 305j, 318c, 406c, 408g, 445i, 447c, 447h, 452g, 453f, 454c, 475c, 477j, 514g, 538f, 538h, 540f, 542c, 574b, 653d, 655f, 659d, 671f	61,83
	płazowiny	-	-
pozostałe	do naturalnej sukcesji	68k, 70k, 116m, 121m, 134d, 193b, 232d, 458i, 495i, 534b, 553b, 554j, 557b, 589f, 614s, 619h, 619i, 623k, 623l, 623p, 627b, 635j, 642c, 664d	20,71
	objęte szczególną ochroną	591d	2,72
	do małej retencji	31h, 73a, 196g	6,25
	inne wylesienie	-	-
Łącznie:			99,93

W Nadleśnictwie Kaczory nie zinwentaryzowano płazowin. Natomiast jedyną istniejącą halizną jest nie zalesiona powierzchnia znajdująca się przy granicy rolno – leśnej, która pojawiła się na wskutek rozbieżności pomiędzy pozyskaną ewidencją z ODGIK i ortofotomapą.

Grunty pozostawione do naturalnej sukcesji to w dużej części wydzielania o małych powierzchniach w miejscach trudno dostępnych, ewidencyjnie zaliczone do gruntów leśnych pozbawione drzewostanów, których nie przewidziano do odnowienia.

Grunty przeznaczone do małej retencji to przede wszystkim powierzchnie, na których nastąpiło trwałe podtopienie drzewostanów na wskutek podniesienia poziomu wód gruntowych bądź działalności bobrów.

II. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZANIA LASU

W rozdziale zamieszczono w wymienionej kolejności kopie lub przedruki następujących dokumentów:

1. Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Kaczory - Analiza gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego Planu Urządzenia Lasu lata 2004 – 2013.
2. Koreferat Wykonawcy Planu Urządzenia Lasu.
3. Koreferat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Szczecinku.
4. Końcowa ocena gospodarki leśnej Dyrektora RDLP w Pile.

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

1. OGÓLNE ZASADY OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH

1.1. CELE I ZASADY TRWALE ZRÓWNOWAŻONEJ GOSPODARKI LEŚNEJ

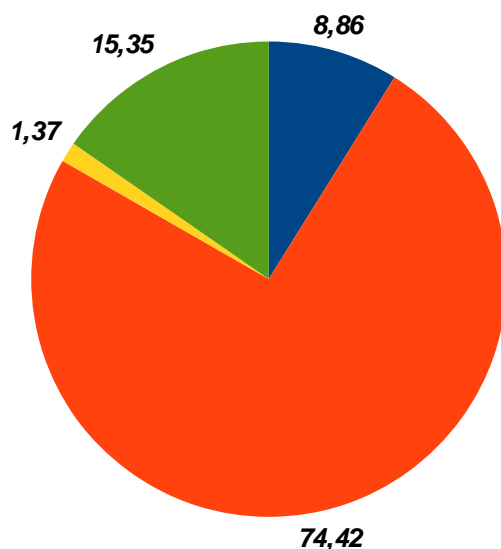
Za cel planowania zadań gospodarczych w niniejszym Planie przyjęto następujące główne kryteria trwale zrównoważonej gospodarki leśnej:

- wzmocnienie zasobów leśnych poprzez przyjęcie etatów pozwalających na zachowanie oraz kształtowanie i rozwój struktur różnowiekowych drzewostanów o składach gatunkowych zgodnych z siedliskiem,
- utrzymanie i poprawę zdrowotności lasów poprzez planowanie zadań, które zmierzają do osiągnięcia różnorodności gatunkowej, wiekowej i genetycznej przy możliwie maksymalnym wykorzystaniu procesów naturalnych, wraz z dążeniem do ograniczania wzrostu średniego wieku drzewostanów (nadmiernego starzenia się drzewostanów),
- wzmocnienie produktywności lasu dzięki pozyskaniu optymalnych rozmiarów surowca drzewnego zgodnie z możliwościami siedlisk,
- ochronę i wzmocnienie bioróżnorodności ekosystemów leśnych poprzez planowanie wzrostu udziału rodzimych gatunków liściastych, zróżnicowanie struktury gatunkowej w obrębie drzewostanów, ochronę cennych starodrzewi, a także pojedynczych drzew oraz biotopów,
- utrzymanie bądź rozszerzenie funkcji ochronnych pełnionych przez lasy poprzez szczegółowe rozpoznanie zasięgu lasów ochronnych, rezerwatów, cennych siedlisk itp. wraz z właściwym dla nich określeniem zadań z zakresu zagospodarowania i ochrony lasu,
- zachowanie, ochronę i wzmocnienie różnorodności biologicznej w ekosystemach leśnych poprzez planowanie odnowień (w korzystnych warunkach ukierunkowanych na odnowienia naturalne), kontynuowanie przebudowy drzewostanów w rozmiarach użytkowania zapewniających utrzymanie i rozbudowę różnorodności budowy pionowej i gatunkowej drzewostanów, a tym samym różnorodności krajobrazu nizinnego, przy jednoczesnym pozostawieniu części zasobów drzewnych w celu zachowania pełnego obiegu materii w lasach.

1.2. PODZIAŁ NA GOSPODARSTWA

Niezależnie od wyodrębnienia podstawowych grup lasów, określonych na podstawie pełnionych przez nie wiodących funkcji, dla celów planowania urzędowego dokonano również ich podziału na gospodarstwa. W celu charakterystyki wyróżnionych gospodarstw, na podstawie Tabeli VI, zestawiono ich ogólną powierzchnię oraz zapas występujących tam drzewostanów. W poniższej tabeli i diagramie dokonano również rozbicia poszczególnych gospodarstw w udziale procentowym w odniesieniu do powierzchni zalesionej Nadleśnictwa Kaczory.

Gospodarstwo	Nadleśnictwo	
	ha/m ³	%
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
specjalne (S)	1382,41	8,86
	518265	12,17
lasów ochronnych (O)	11614,29	74,42
	3064165	71,99
lasów gospodarczych o zrębowym sposobie zagospodarowania (GZ)	214,59	1,37
	71500	1,68
lasów gospodarczych o przerębowo - zrębowym sposobie zagospodarowania (GPZ)	2396,26	15,35
	602890	14,16
<i>Łącznie</i>	15607,55	100
	4256820	100



■ specjalne (S) ■ ochronne (O) ■ I. gospodarcze (GZ) ■ I. gospodarcze (GPZ)

Zgodnie z postanowieniami KZP podział na poszczególne gospodarstwa przyjęto na podstawie podanych poniżej następujących kryteriów.

Gospodarstwo specjalne (S) – zostało utworzone z lasów lub obszarów leśnych pełniących specyficzne funkcje, których realizacja wymaga niejednokrotnie ograniczenia bądź zaniechania funkcji produkcyjnych. W skład tego gospodarstwa weszły:

1. rezerwaty przyrody,
2. strefy ochrony zwierząt objętych ochroną gatunkową,
3. lasy glebochronne, które spełniają warunki określone w § 82 pkt. 6 IUL,
4. wyłączone powierzchnie badawcze i doświadczalne,
5. lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody:
 - siedliska w obszarach Natura 2000 – w stanie A,
 - siedliska priorytetowe w zasięgu Nadleśnictwa,
6. lasy znajdujące się na gruntach spornych,
7. wyłączone drzewostany nasienne,
8. lasy uznane za obszary o wyjątkowym znaczeniu ze względów ekologicznych lub kulturowych i religijnych:
 - lasy na siedliskach rzadkich i cennych takich jak: Bs, BMb, LMb, Lł,
 - lasy o wyjątkowym znaczeniu kulturowym i religijnym wg wykazu Nadleśnictwa.

Gospodarstwo lasów ochronnych (O) – utworzono z wielofunkcyjnych lasów występujących na obszarach gdzie jako wiodącą uznano funkcję ochronną, której realizacja nie wymaga zaniechania funkcji produkcyjnych.

Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G) – do składu którego zaliczono lasy i powierzchnie leśne obejmujące pozostałe obszary z wiodącą funkcją produkcyjną. Prowadzona w nich gospodarka leśna uwzględnia wymagania związane z ochroną przyrody. W gospodarstwie tym wyróżnia się drzewostany (względnie powierzchnie leśne) kwalifikujące się do jednego z dwu przyjętych na tym terenie sposobów zagospodarowania. Jest to:

- **zrębowy sposób zagospodarowania (GZ)** – zaliczono tu lasy na siedliskach Bśw i BMśw (TD – So), które nie zostały ujęte w gospodarstwie specjalnym (S) lub lasów ochronnych (O).
- **przerębowo – zrębowy sposób zagospodarowania (GPZ)** – zaliczono tu lasy występujące przede wszystkim na siedliskach lasowych oraz BMśw (ze złożonym TD: Bk-So i Db-So), które nie zostały ujęte w gospodarstwie specjalnym (S) lub lasów ochronnych (O).

Z uwagi, iż w wielu przypadkach dany pododdział spełnia kilka w/w kryteriów przynależności do gospodarstwa specjalnego (S), specyfikację poniższą przygotowano agregując występujące przypadki w grupy. Szczegółową specyfikację pododdziałów i powierzchni leśnej zalesionej i nie zalesionej gospodarstwa specjalnego przedstawia zamieszczone poniżej zestawienie.

Lp. grupy	Wyszczególnienie grup	Lokalizacja oddział, pododdział	Pow. [ha]
1	1. Istniejące rezerwy przyrody	185b, 431a-f,h,j,k,m-s	36,03
2	1. Istniejące rezerwy przyrody 5. Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	167a, 168a-f, 185a,c, 186a,b, 187a	86,35
3	2. Strefy ochrony zwierząt objętych ochroną gatunkową	31j,o, 32b,d,h, 43a-d,g,h, 44a,b, 181g-j,l, 183a-c, 200d,f, 201a-d, f-l, 461d,f,i, 462a,b,m,n, 548f, 549j, 461g,h, 462l	116,20
4	2. Strefy ochrony zwierząt objętych ochroną gatunkową 3. Lasy glebochronne, spełniające war. określ. w § 82 pkt. 6 IUL	545j, 548d, 549d,f,i	13,41
5	2. Strefy ochrony zwierząt objętych ochroną gatunkową 3. Lasy glebochronne, spełniające war. określ. w § 82 pkt. 6 IUL 7. Wyłączone drzewostany nasienne	549h	5,14
6	2. Strefy ochrony zwierząt objętych ochroną gatunkową 5. Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	548b	2,73
7	2. Strefy ochrony zwierząt objętych ochroną gatunkową 5. Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody 7. Wyłączone drzewostany nasienne	544r, 545h,i	12,34
8	3. Lasy glebochronne, spełniające war. określ. w § 82 pkt. 6 IUL	4a, 26c, 27c,i, 28c, 72f, 155b, 156i, 163f, 164j, 166a, 174a, 175c,d,i 191c, 196b, 432a,c,d, 433b,f, 434i,j, 499f, 522a-c,f,i-l, 525c,f,g, 611f, 612l, 625a,c,f,g,j, 627l,m 643d,g, 659j, 660c	120,28
9	3. Lasy glebochronne, spełniające war. określ. w § 82 pkt. 6 IUL 5. Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	7i, 8a, 18c, 21a,c 26b,d, 32p, 64h, 65i, 67c, 71a, 121d, 154f, 158a, 159a, 160a, 161a, 162a, 162c, 163c,d, 166b-f, 169a-d, 170a,c, 171a, 172a, 173b,c, 175a,g, 188a,b, 189a, 190a,b, 191a, 192b, 194a, 228b, 287h, 495h, 522,d 544l,n, 545d, 547a, 548c,g, 611g,h, 612d-g, 616d, 624f, 625n,p, 659l, 661a, 667g	486,73
10	3. Lasy glebochronne, spełniające war. określ. w § 82 pkt. 6 IUL 5. Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody 7. Wyłączone drzewostany nasienne	156a, 166d,	28,57
11	3. Lasy glebochronne, spełniające war. określ. w § 82 pkt. 6 IUL 5. Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody 8. Lasy uznane za obszary o wyjątkowym znaczeniu	674a, 679a,h	4,83
12	3. Lasy glebochronne, spełniające war. określ. w § 82 pkt. 6 IUL 6. Lasy znajdujące się na gruntach spornych	522a-c,f,i-l	17,01
13	3. Lasy glebochronne, spełniające war. określ. w § 82 pkt. 6 IUL 8. Lasy uznane za obszary o wyjątkowym znaczeniu	103d, 104c, 610c,g,m,o,r,t,x, 674 c,d	26,04

Lp. grupy	Wyszczególnienie grup	Lokalizacja oddział, pododdział	Pow. [ha]
14	4. Wyłączone powierzchnie badawcze i doświadczalne	327t, 378h, 379a	9,99
15	5. Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	22n, 31m, 36g, 37m,y, 38a, 39g,l, 42,b, 49d, 51f,h,i, 84g,m, 85i, 95h, 112m, 146g, 147b,g, 344k, 347a, 351a,b, 352c, 389c,k 390l, 392a, 549c,m-p, 609c, 612c,i,n,o, 613c, 616b,c, 617a,c, 620a, 667i, 674f	289,22
16	6. Lasy znajdujące się na gruntach spornych	643d,g,h, 666h,	5,7
17	5. Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody 8. Lasy uznane za obszary o wyjątkowym znaczeniu	257l, 641a,g	8,36
18	7. Wyłączone drzewostany nasienne	112l, 322f, 346l, 350h, 585a, 612h	30,77
19	8. Lasy uznane za obszary o wyjątkowym znaczeniu	37d, 93g, 293c, 301d, 312d, 406g, 407g, 450a,d-g, 521g,j,k, 592d, 610j, 619h, 624c, 641c,d, 673b,	82,9
Łącznie			1382,60

Szczegółowe zestawienie powierzchni poszczególnych gospodarstw na powierzchni leśnej zalesionej przedstawiono w Tabeli VI zamieszczonej w Części Tabełarycznej Elaboratu.

1.3. OKREŚLENIE PRZECIĘTNYCH WIEKÓW RĘBNOŚCI ORAZ WIEKÓW DOJRZAŁOŚCI RĘBNEJ W DRZEWOSTANACH

Na podstawie ustaleń KZP przyjęto następujące wieki rębności dla głównych gatunków lasotwórczych:

Gatunki drzew	Wiek rębności
Db	160
Db odrośl.	120
Bk, Js, Jw, Kl, Wz	100
So, Md, Dg	100
Św	90
Brz, Ol.cz, Gb, Lp, Ak, Db.c	80
Os, Ol odrośl.	60
Tp, Ol.sz	40

Przyjęte wieki rębności dla głównych gatunków mieszczą się w zakresach określonych w zarządzeniu nr 36 Dyrektora Generalnego LP z dnia 19 maja 2004 roku.

Wiek dojrzałości rębnej, określający dojrzałość do rozpoczęcia użytkowania rębnego konkretnych drzewostanów przyjmowano kierując się przede wszystkim potrzebami hodowlanymi

drzewostanów oraz założonymi celami hodowlanymi. Z reguły był on równy przyjętym, przeciętnym wiekiem rębności drzewostanów. Odstępstwa w kierunku jego obniżenia stosowano głównie w drzewostanach zaliczonych do pilnej przebudowy. Natomiast wyższe wieki dojrzałości rębnej stosowano najczęściej w drzewostanach cennych ze względów przyrodniczych, lub stanowiących pożądany element krajobrazu (np. w sąsiedztwie miejsc szczególnie odwiedzanych przez ludzi).

1.4. ZASTOSOWANY PODZIAŁ NA OSTĘPY

Podział na ostępy przyjęto w oparciu o obowiązujący w ubiegłym okresie gospodarczym. Niewielkich korekt dokonano zwłaszcza na granicy nieistniejących już obrębów leśnych. Dominują ostępy o szerokości dwóch oddziałów. Składające się z jednego lub trzech oddziałów występują nielicznie, głównie na krańcach kompleksów leśnych. Ustalone ostępy zostały oznaczone na mapach przeglądowych cięć. Granicami ostępów są linie gospodarcze wyznaczające w terenie szeregi ostępowe. Przebiegają one głównie w kierunku ze wschodu na zachód oraz z północnego-wschodu na południowy-zachód. W pojedynczych oddziałach, oderwanych od większych kompleksów leśnych, szczególnie na terenach falistych i pagórkowatych kierunek ostępowy jest odmienny od ogólnie przyjętego i dostosowany do warunków terenowych.

1.5. OKREŚLENIE I PRZYJĘCIE ETATÓW CIĘĆ UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO

1.5.1. ETAT UŻYTKOWANIA RĘBNEGO

1.5.1.1. UŻYTKI RĘBNE ZALICZONE NA ETAT

Zestawienie obliczonych i przyjętych przez NTG na 10-lecie etatów użytkowania rębnego dla poszczególnych gospodarstw przedstawiono poniżej w Tabeli XIV.

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych na okres obowiązywania planu	Etat przyjęty na okres obowiązywania planu
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów uprzątnięcia w KO i KDO		
	z ostatniej klasy wieku	z dwu ostatnich klas wieku						
m ³ brutto								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
SPECJALNE (S)	X	X	X	X	447	1678	27499	27499
LASÓW OCHRONNYCH (O)	31616	33972	37864	33972	7988	19195	400356	400356
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	448 <i>1,30</i>	343 <i>1,02</i>	800 <i>2,27</i>	448 <i>1,30</i>	0 0	X	X	6182 18,44
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	6467	6711	8182	6711	3922	6619	X	73625
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)	X	X	X	X	0	0	0	0

RAZEM GOSPODARSTWO (G)	6915	7054	8982	7159	3922	6619	0	79807
OGÓŁEM OBREB	38531	41026	46846	41131	12357	27492	427855	507662
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	38531	41026	46846	41131	12357	27492	427855	507662

Przyjęty etat w gospodarstwie specjalnym (**S**) jest sumą stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych drzewostanów tworzących to gospodarstwo z uwzględnieniem spełnianych przez nie funkcji oraz stanu drzewostanów i wynosi 27499 m³ brutto.

Przyjęty etat w gospodarstwie lasów ochronnych (**O**) jest sumą potrzeb hodowlanych i ochronnych drzewostanów tworzących to gospodarstwo, z uwzględnieniem spełnianych przez nie funkcji oraz stanu drzewostanów i wynosi 400356 m³ brutto. Przyjęty etat jest większy od etatu optymalnego. Wynika to stąd, że gospodarstwo to jest zdecydowanie największe (zajmuje blisko 75% powierzchni). Gromadzi ono blisko 65% drzewostanów V i starszych klas wieku oraz około 69% całej powierzchni drzewostanów w KO i KDO, gdzie cięcia rębne są kontynuowane i niezbędne w celu utrzymania właściwej struktury drzewostanów.

Przyjęty etat w lasach gospodarczych ze zrębowym sposobem zagospodarowania (**GZ**) przyjęto na poziomie wyższym od wyliczonego etatu optymalnego w wymiarze powierzchniowym o około 5 ha i wynosi on 18,44 ha. Jego przekroczenie wynika z bardzo niewielkiej powierzchni całego gospodarstwa, które zajmuje powierzchnię nieco ponad 200 ha, co stanowi blisko 1,4% całej powierzchni leśnej zalesionej. Biorąc to pod uwagę nie udało się dokonać pełnej optymalizacji etatu powierzchniowego, mimo że lokalizacja cięć nastąpiła tylko w miejscach, gdzie były one niezbędne. W wymiarze miąższościowym etat w tym gospodarstwie wynosi 6182 m³ brutto.

Przyjęty etat w lasach gospodarczych z przerębowo-zrębowym sposobem zagospodarowania (**GPZ**) wynosi 73625 m³ brutto i jest wyższy od wyliczonego etatu optymalnego o około 6500 m³. Spowodowane jest to głównie tym, że blisko 25% całej powierzchni tego gospodarstwa stanowią drzewostany od V klasy wieku oraz będące w KO lub KDO. Istotny jest tu też udział drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy pilnej.

Łączny etat przyjęty dla wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (**G**) osiąga wartość pośrednią pomiędzy etatem optymalnym (jest o ok. 11% od niego większy) a etatem wg. zrównania średniego wieku (jest o ok. 11% od niego mniejszy). Optymalizacja tego etatu została dokonana w szczegółowym uzgodnieniu z Przedstawicielami Nadleśnictwa Kaczory i RDLP Piła.

Po przeliczeniu wartości brutto na netto etat użytkowania rębego wraz z zakładanym 5% przyrostem wynosi – **444058 m³ (netto)**.

1.5.1.2. UŻYTKI RĘBNE NIE ZALICZONE NA ETAT

W czasie prac taksacyjnych zaprojektowano również pozyskanie użytków rębnych nie zaliczonych na poczet etatu powierzchniowego, są to:

- Uprzątnięcia nasienników i przestoi - 2771 m³ netto
- Cięcia związane z odsłonięciem podziału powierzchniowego - 44 m³ netto
- Łącznie - 2815 m³ netto

Łączny etat użytków rębnych wynosi:

446 873 m³ netto.

Podana wielkość użytków rębnych netto jest rozmiarem użytkowania rębnego w Nadleśnictwie Kaczory przyjętym na okres gospodarczy od 2014 do 2023r.

1.5.2. ETAT UŻYTKOWANIA PRZEDRĘBNEGO

Przyjęty etat powierzchniowy na 10-lecie w użytkowaniu przedrębnym przedstawiono poniżej.

Kategoria cięć	Powierzchnia zabiegu [ha]
<i>1</i>	<i>2</i>
TW	2809,74
TP	7461,55
Razem	10271,29

W celu ustalenia miąższościowego rozmiaru użytkowania przedrębnego szacunkowe etaty miąższościowe obliczono w oparciu o zalecenia Instrukcji UL, a wyniki dla lepszego zobrazowania przedstawiono w poniższym zestawieniu.

Wyszczególnienie	Powierzchnia użytkowania przedrębnego [ha]	Grubizna netto [m ³]	Udział w spodziewanym przyroście bieżącym drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębnym [%]	Wydajność – intensywność cięć 3/2 [m ³ /ha]
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Wyniki użytkowania przedrębnego w okresie ostatnich 5-ciu latach	6088,74	178136	-	29,3
Wyniki użytkowania przedrębnego w ciągu całego 10-cio letniego okresu	12161,97	342200	-	28,1
Spodziewany bieżący przyrost tabelaryczny miąższości drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębnym *	-	751920	100	-
Wielkość uzyskanego w ubiegłym 10-leciu przyrostu bieżącego użytecznego wszystkich drzewostanów *	-	1232480	-	-
Etat użytkowania przedrębnego na okres obowiązywania planu	10271,29	460000	61,2	44,8

* - wartości brutto na netto przeliczono współczynnikiem 0,8.

Na Naradzie Techniczno-Gospodarczej został przyjęty etat użytkowania przedrębnego w wymiarze miąższościowym stanowiącym 460000 m³, co wynosi nieco ponad 61% spodziewanego tabelarycznego przyrostu w wartościach netto, jaki odłoży się we wszystkich drzewostanach nie objętych planem cięć użytków rębnych. Etat ten określony jako rozmiar maksymalny wynika ze sporej liczby drzewostanów występujących od IIb do IVa klasy wieku, które gromadzą obecnie 50% zapasu. Drzewostany te charakteryzują się zwarcim umiarkowanym lub pełnym oraz

zagęszczeniem umiarkowanym do dużego. Charakteryzują się one również ciągle dużym przyrostem bieżącym przewyższającym przyrost teoretyczny określony w tabelach.

Przyjęta wysokość użytkowania przedrębego w wymiarze miąższościowym gwarantuje prawidłowy rozwój drzewostanów, przy zachowaniu możliwości pielęgnowania ich pod względem uzyskania lub utrzymania właściwego składu gatunkowego oraz uzyskania właściwej jakości i stanu zdrowotnego.

1.5.3. ETAT MIAŻSZOŚCIOWY UŻYTKÓW GŁÓWNYCH (RĘBNYCH I PRZEDRĘBNYCH)

Przyjęty etat użytków głównych dla Nadleśnictwa Kaczory zestawiono poniżej na podstawie Tabeli XVII, która w całości jest zamieszczona w Części Tabelaicznej opracowania.

Kategoria cięć	Nadleśnictwo	
	ha	m ³ (netto)
1	2	3
I. Użytki rębne:		
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	2170,31	422912
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych		21146
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	2170,31	444058
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu		
1. uprzątnięcie płazowin		
2. uprzątnięcie nasienników i przestojów		2771
3. pozostałe	0,94	44
Razem nie zaliczone	0,94	2815
Razem użytki rębne	2171,25	446873
II. Użytki przedrębne		
A. Czyszczenia		
B. Trzebieże	10271,29	
Razem użytki przedrębne (m³)	10271,29	460000
Ogółem użytki główne (I+II)	12442,54	906873

W opisanym okresie gospodarczym średnia intensywność (wydajność) cięć użytkowania głównego z 1 ha powierzchni leśnej objętych nim powinna wynosić ok 73 m³ (netto).

W poniższym zestawieniu dokonano porównania etatu użytków głównych do zinwentaryzowanej miąższości i spodziewanego całkowitego tabelarycznego przyrostu drzewostanów.

Wyszczególnienie	Jednostki	Dane inwentaryzacyjne i przyjęte etaty
1	2	3
Zasoby miąższości ogółem	m ³ brutto	4310447
Spodziewany tablicowy przyrost bieżący	m ³ brutto	1053300
Etat użytkowników rębnych	m ³ brutto	536435
Udział etatu użytkowników rębnych w zasobach miąższości	%	12,5
Udział etatu użytkowników rębnych w spodziewanym przyroście	%	50,9
Etat użytkowników przedrębnych	m ³ brutto	575000
Udział etatu użytkowników przedrębnych w zasobach miąższości	%	13,3
Udział etatu użytkowników przedrębnych w spodziewanym przyroście	%	54,6
Etat użytkowników głównych	m ³ brutto	1111435
Udział etatu użytkowników głównych w zasobach miąższości	%	25,8
Udział etatu użytkowników głównych w spodziewanym przyroście	%	105,5

Przyjęty etat użytkowania głównego stanowi 105,5 % spodziewanego tabelarycznego bieżącego przyrostu brutto. Jednak jak mówi doświadczenie z ostatnich 10-letni przyrost rzeczywisty w Nadleśnictwie Kaczory jest wyraźnie wyższy od zakładanego tabelarycznego (spodziewanego).

2. ZESTAWIENIE I OPISANIE ZADAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PLANU URZĄDZENIA LASU

2.1. SPORZĄDZENIE WYKAZU CIĘĆ RĘBNYCH

Przy sporządzeniu projektu planu cięć rębnych w doborze form i rodzajów rębni, lokalizacji cięć i ich rozmiaru brano pod uwagę:

- potrzeby hodowlane drzewostanów przy uwzględnieniu funkcji pełnionej przez lasy,
- prawidłową kolejność cięć w ostępach przy zachowaniu przyjętych na KZP nawrotów cięć,
- zapewnienie ładu przestrzennego,
- uzgodnioną z Nadleśnictwem lokalizację cięć planowanych do wykonania w 2014 roku,
- projektowanie rębni zupełnych lub złożonych w zależności od typu siedliskowego lasu i przyjętego typu drzewostanu,
- lokalizację cięć w pierwszej kolejności w klasach odnowienia oraz w drzewostanach zakwalifikowanych do gospodarstwa przebudowy pilnej – pełnej (intensywnej),
- limity szerokości lub powierzchni pasów manipulacyjnych.

Lokalizację i rozmiar projektowanych użytków rębnych skonsultowano z przedstawicielami Kadry Nadleśnictwa Kaczory w czasie prezentacji wyników taksacji. Następnie, sporządzony "Wykaz projektowanych cięć rębnych" był przedmiotem wspólnej analizy Przedstawicieli RDLP,

Nadleśnictwa Kaczory i Wykonawcy Planu.

Poniżej przedstawiono powierzchniowy rozmiar stosowania poszczególnych form rębni wg ostatecznego podsumowania Wzoru nr 6.

Forma rębni	Powierzchnia	
	manipulacyjna	do odnowienia
IB	492,06	492,06
IIA	193,35	94,13
IIAU	134,65	59,41
IIB	149,41	84,47
IIBU	171,78	74,75
IIIA	303,82	93,91
IIIAU	170,83	114,19
IIIB	189,06	78,59
IIIBU	171,59	103,01
IVD	161,87	54,22
IVDU	31,89	11,86
Łącznie	2170,31	1260,60

Najliczniej dla drzewostanów Nadleśnictwa Kaczory została zaprojektowana Rb III. Dotyczy ona nieco ponad 835 ha, w tym dla Rb IIIA przewidziano blisko 474 ha a dla Rb IIIB około 360 ha. Kolejne miejsce zajmuje Rb II, którą zaprojektowano na łącznej powierzchni blisko 650 ha. Przewidując dla Rb IIA 328 ha, a dla Rb IIB ponad 321 ha. Rębnia IB dotyczy głównie zachodniej części lasów zarządzanych przez Nadleśnictwo i została przewidziana do wykonania na powierzchni 492 ha. Warto tu zaznaczyć, że jeszcze 20 lat temu ta forma rębni była wiodąca na tym terenie. Coraz liczniej dla drzewostanów Nadleśnictwa Kaczory jest projektowana Rb IV. W obecnym okresie zaprojektowano ją na powierzchni blisko 194 ha.

Rębnie złożone zdominowały "Wykaz projektowanych cięć rębnych". Dotyczą one ponad 77 % powierzchni objętej planowanymi cięciami rębnymi. W coraz większym rozmiarze przewiduje się w nich wykonanie ostatniej formy cięć, co wpłynie bardzo korzystnie na przyrost udziału drzewostanów w przedziale od Ib do Iib podklasy wieku i chociaż po części zahamuje niekorzystny proces nadmiernego starzenia się drzewostanów w tym Nadleśnictwie.

Zaprojektowane rodzaje rębni mogą być zmieniane na bardziej złożone lub prowadzone w formie kombinacji różnych form rębni w zależności od sytuacji zdrowotnej, sanitarnej i mikrosiedliskowej w ramach jednego wyłączenia. Rębnie mogą przyjmować także, z tych samych powodów, różną formę w czasie i przestrzeni. Szczegółowego wyboru właściwej formy cięć należy dokonywać każdorazowo w poszczególnych drzewostanach.

Zgodnie z ustaleniami podjętymi podczas posiedzenia KZP oraz wytycznymi z odbioru planu cięć, przy udziale Przedstawicieli RDLP w Pile, przy projektowaniu cięć rębnych na małych powierzchniach, również na siedliskach lasowych, w części wydzieleń projektowano cięcia w rozmiarze 100 % miąższości.

2.2. ZESTAWIENIE ZADAŃ Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO (RĘBNEGO I PRZEDRĘBNEGO)

Rozmiar zadań z zakresu użytkowania głównego odnośnie danych dotyczących rozmiarów powierzchniowych i miąższościowych, przedstawiają: Tabela XIV zamieszczona w rozdziale III.1.5.1.1. oraz zamieszczone w Części Tabelaicznej Elaboratu Tabele XV, XVI i XVII.

Etat miąższościowy użytkowania głównego jest rozmiarem maksymalnym ilości drewna przewidzianego do pozyskania. Obecnie za obligatoryjny uważany jest etat cięć w użytkowaniu rębny oraz powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu przedrębny. Etat miąższościowy użytkowania przedrębnego podaje wartość orientacyjną.

Cięcia rębne zestawiono we wspomnianym wcześniej (rozdział III.2.1.) „Wykazie projektowanych cięć rębnych”.

Zadania z zakresu użytkowania przedrębnego określone zostały w opisach taksacyjnych poszczególnych drzewostanów. Do użytków przedrębnych zaliczono pozyskanie miąższości z cięć pielęgnacyjnych - trzebieży selekcyjnych (TW i TP). W drzewostanach, w których do cięć rębnych zaprojektowano tylko część powierzchni (działki manipulacyjne) i jednocześnie wykazujących się dużym zwarcie i wskaźnikiem zadrzewienia, na powierzchni nieobjętej użytkowaniem rębny, w ustalonych z Nadleśnictwem przypadkach, zaplanowano trzebieże (TP). Zabieg trzebieży późnej, zgodnie z ustaleniami podjętymi podczas KZP, jako cięcia sanitarne – selekcyjne, planowano w wyłączonych drzewostanach nasiennych (WDN) i gospodarczych drzewostanach nasiennych (GDN).

Porównanie planowanego rozmiaru użytkowania głównego z wykonaniem w ubiegłym okresie gospodarczym wg kategorii użytków przedstawiono poniżej.

Kategoria użytków	Wykonanie w ubiegłym okresie gospodarczym		Plan		Różnica "+"/"-" w m3
	pow. manipulacyjna (ha)	grubizny netto (m3)	pow. manipulacyjna (ha)	grubizny netto (m3)	
1	2	3	4	5	6
Użytkowanie rębne	1 845,97	324 372	2 171,25	446 873*	„+” 122 501
Użytkowanie przedrębne	12 161,97	342 200	10 271,29	460 000	„+” 118 000
Łącznie	14 007,94	666 572	12 442,54	906 873	„+” 240 301

* miąższość w użytkowaniu rębny podano z 5 % spodziewanym przyrostem.

Planowane użytkowanie rębne w wymiarze miąższościowym stanowi około 138%, a planowane użytkowanie przedrębne blisko 135% - wykonanego w ubiegłym 10-leciu. Ogółem rozmiar miąższościowy zaprojektowany w ramach użytkowania głównego w bieżącym 10-leciu stanowi ponad 136% wykonanego w poprzednim 10-leciu, między innymi za sprawą rozpoczęcia użytkowania rębno wynikającego z istotnych potrzeb hodowlanych drzewostanów.

Znaczący wzrost rozmiaru cięć w ramach użytkowania głównego wynika również w dużej mierze ze zwiększenia rozmiaru zinwentaryzowanego zapasu co związane jest z większym niż zakładano przyrostem drzewostanów oraz zastosowaniem nowych metod inwentaryzacji zapasu (powierzchnie kołowe).

2.2.1. DRZEWOSTANY BEZ WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH

Sumaryczna powierzchnia wyłączeń, w których nie zaplanowano wskazań gospodarczych wynosi 1316,73 ha i obejmuje 559 poddziałów. Zestawienie poddziałów bez wskazań gospodarczych, zgodnie z ustaleniami podjętymi podczas odbioru planu cięć, zostało zamieszczone w Części Tabelarycznej Elaboratu.

2.3. ZESTAWIENIE I OPISANIE ZADAŃ Z ZAKRESU HODOWLI LASU ORAZ WYTYCZNE Z ZAKRESU PRZEBUDOWY DRZEWOSTANÓW

2.3.1. ZESTAWIENIE I OPISANIE ZADAŃ Z ZAKRESU HODOWLI LASU

Dla poszczególnych wyłączeń wymagających działań z zakresu hodowli lasu zaprojektowano czynności wskazane do wykonania w 10-leciu, w rozmiarze orientacyjnym wspierającym utrwalenie ciągłości lasu oraz wpływającym na estetyczny i możliwie naturalny jego wygląd. Nie projektowano do odnowienia powierzchni o znaczeniu ekologicznym (bagien, zarośli, mszarów i polanek).

Rozmiar powierzchniowy zadań z zakresu hodowli lasu obejmujący prace odnowieniowe i zalesieniowe, pielęgnację istniejących upraw i młodników oraz melioracje podaje Tabela XVIII zamieszczona w Części Tabelarycznej Elaboratu. Poniżej zamieszczono syntetyczne zestawienie zabiegów hodowlanych z niej wynikające.

Lp	Rodzaje zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu	N-ctwo Kaczory powierzchnia w ha	
		Rozmiar zadań przed korektą	Rozmiar zadań po uwzględnieniu współczynników redukcyjnych
1	2	3	4
1	Odnowienia i zalesienia otwarte	555,12	505,91
	w tym: halizn, płazowin i zrębów (z ubiegłego okresu)	63,06	63,06
	gruntów nieleśnych	-	-
	zrębów projektowanych (*90%)	492,06	442,85
2	Odnowienia pod osłoną	1084,85	922,56
	w tym: przy rębniach złożonych (*80)	811,44	649,15
	podsadzenia (wprowadzanie dolnego piętra)	270,90	270,90
	dolesianie luk i przersedzeń	2,51	2,51
3	Poprawki i uzupełnienia	100,23	100,23
	w tym: w uprawach i młodnikach	13,32	13,32
	w projektowanych odnowieniach i zalesieniach (*10% sumy zredukowanych odnowień i zalesień otwartych oraz odnowień po cięciach uprzątających)	86,91	86,91
4	Wprowadzanie podszytów	-	-
5	Pielęgnowanie, w tym:	3728,56	4820,56
	a) pielęgnowanie upraw (PU)	1494,75	2586,75

Lp	Rodzaje zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu	N-ctwo Kaczory powierzchnia w ha	
		Rozmiar zadań przed korektą	Rozmiar zadań po uwzględnieniu współczynników redukcyjnych
1	2	3	4
	w tym: pielęgnowanie gleby	578,81	1124,81
	czyszczenia wczesne (CW)	915,94	1461,94
	b) pielęgnowanie młodników (CP)	2233,81	2233,81
6	Melioracje	1563,84	1563,84
	w tym: wodne	-	-
	agrotechniczne	1563,84	1563,84

**wyliczenia i redukcje zadań na 10-lecie zgodne z ustaleniami KZP, odbioru planu cięć oraz NTG.*

Rozmiar prac odnowieniowych na powierzchniach otwartych obejmuje przede wszystkim odnowienie zrębów zaległych oraz zrębów bieżących (projektowanych). Zaliczona została tutaj również jedna halizna (1,23 ha), która powstała przy granicy rolno-leśnej na wskutek rozbieżności pomiędzy pozyskaną ewidencją z ODGIK i ortofotomapą. Łączna wielkość odnowień na powierzchniach otwartych wynosi 555,12 ha. Zgodnie z ustaleniami podjętymi podczas odbioru planu cięć, przy udziale Przedstawicieli RDLP w Pile, podtrzymanymi później podczas posiedzenia NTG, planowaną powierzchnię zrębów bieżących zredukowano do 90%, co określa powierzchnię zadań Nadleśnictwa na poziomie 505,91 ha.

Nadleśnictwo Kaczory na swoim terenie nie posiada obecnie gruntów nieleśnych przewidzianych do zalesienia.

Odnowienia po cięciach uprzątających projektowane w ramach rębni IIIA, zgodnie z zaleceniami KZP, zostały zaprojektowane bez przewidywania strat w istniejącym (zastanym) młodym pokoleniu. W przypadku pozostałych rębni złożonych powierzchnię planowanego zabiegu odnowień zwiększono o 10%, indywidualnie dla każdej pozycji przeznaczonej do cięcia uprzątającego. Dodatkowo, łączną powierzchnię projektowanych odnowień po cięciach w rębniach złożonych, zgodnie z założeniami podjętymi podczas posiedzenia NTG, redukuje się do 80% i wyniesie ona 649,15 ha.

Zaprojektowany rozmiar prac odnowieniowych przy rębniach złożonych (stopniowych i częściowych) jest wielkością orientacyjną, uzależnioną od rozmiaru cięć oraz jakości, zastanego w czasie taksacji, młodego pokolenia. Uwzględnia także powstawanie korzystnych z punktu widzenia hodowlanego odnowień naturalnych (naloty, podrostry) złożonych z gatunków docelowych. W drzewostanach przewidzianych do użytkowania tymi rębniami, gdzie w piętrze górnym występują gatunki docelowe, w stosunku do których należy zakładać obsiew i odnowienie naturalne jako priorytetowe, cięcia rębne należy zsynchronizować z latami nasiennymi, odpowiednio wcześniej przygotowując glebę pod obsiew.

Powierzchnia podsadzeń produkcyjnych została uzgodniona z Kadrami Nadleśnictwa Kaczory w czasie prezentacji wyników taksacji. Zabiegami objęto głównie drzewostany zakwalifikowane do przebudowy stopniowej lub częściowej. Przy planowaniu zabiegu, według zaleceń KZP, operowano powierzchnią całkowitą wydzielenia. Łączna powierzchnia podsadzeń wyniosła 270,90 ha. Wprowadzania podszytów nie planowano.

Wg zaleceń przyjętych na posiedzeniach KZP oraz NTG Wykonawca Planu przyjął do poprawek rozmiar odpowiadający 10% zredukowanej powierzchni otwartej przeznaczonej do

odnowienia (50,59 ha) oraz 10% zredukowanej powierzchni odnowień po cięciach uprzętających (36,32 ha). Całość zabiegu obejmującego poprawki i uzupełnienia, przy uwzględnieniu powierzchni zaplanowanej w już istniejących uprawach i młodnikach (13,32 ha), wyniesie 100,23 ha.

Obligatoryjna powierzchnia zabiegów pielęgnacyjnych istniejących upraw (pielęgnacja gleby, czyszczenia wczesne) wynosi 1494,75 ha. Zabiegi te zaprojektowano jednokrotnie, bez określenia nawrotów, jednak w rzeczywistości w zależności od stwierdzonych aktualnych potrzeb powinny być wykonywane nawet kilkakrotnie w ciągu 10-lecia. Pełnej konsultacji dotyczącej wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych, indywidualnie dla każdego wydziału, dokonano z Kadrami Nadleśnictwa Kaczory podczas omówienia wyników taksacji. Podczas obrad NTG przyjęto aby łączną powierzchnię pielęgnacji upraw opisać na poziomie 2586,75 ha, gdzie poza wspomnianą wcześniej pielęgnacją upraw istniejących przewidziano pielęgnację upraw nowo zakładanych na orientacyjnej powierzchni 1092 ha.

Powierzchnię pielęgnacji młodników (czyszczenia późne) opisano na poziomie 2233,81 ha. W drzewostanach Nadleśnictwa Kaczory nie planowano czyszczeń późnych „z masą” (CP-P).

Zabiegi agrotechniczne (przygotowanie gleby) zaprojektowano na powierzchni 1563,84 ha. Według zaleceń KZP zaplanowane zostały one przy wszystkich odnowieniach w ramach projektowanych cięć rębnych oraz przy części powierzchni przeznaczonych do podsadzeń produkcyjnych.

Dodatkowo na terenie Nadleśnictwa Kaczory w czasie prac taksacyjnych odnotowano wartościowe nasadzenia krzewów pod liniami energetycznymi. Ze względu na możliwość zachowania trwałości i jakości tych nasadzeń zaleca się wykonanie dodatkowych czynności związanych z ich pielęgnacją. Nasadzenia te występują przede wszystkim w leśnictwach Radacznica i Kalina, gdzie rzeczywista powierzchnia tych nasadzeń wynosi odpowiednio 6,92 ha i 1,67 ha. Najliczniejsze z nich znajdują się w oddziałach 428, 462 oraz 497.

2.3.2. WYTYCZNE Z ZAKRESU PRZEBUDOWY DRZEWOSTANÓW

W obecnie obowiązującej IUL zlikwidowane zostało, istniejące wcześniej gospodarstwo do przebudowy w lasach ochronnych i gospodarczych. Obecnie przebudowa drzewostanów prowadzona jest bez wyodrębniania osobnego gospodarstwa. Kwalifikowanie drzewostanów do przebudowy w Nadleśnictwie Kaczory odbywało się wg § 40 IUL.

Zakwalifikowane do przebudowy drzewostany są zgodnie z IUL podzielone na 3 grupy:

- **Grupa A** – drzewostany do przebudowy pełnej – pilnej (intensywnej) rozpoczynanej przy zastosowaniu użytkowania rębego w I 10-cio leciu.
- **Grupa B** – gdzie kwalifikuje się drzewostany do przebudowy pełnej – stopniowej rozpoczynanej z wykorzystaniem istniejących w terenie dobrej jakości odnowień, przeznaczone do trzebieży przekształceniowych i planowane do cięć rębnych w następnym dziesięcioleciu,
- **Grupa C** – drzewostany do przebudowy częściowej w ramach cięć pielęgnacyjnych.

W Nadleśnictwie Kaczory wyróżnione zostały wszystkie trzy grupy. Do przebudowy pełnej – pilnej (grupa A) zaliczono drzewostany zakwalifikowane do użytkowania rębego na ogólnej powierzchni 549,55 ha. Do przebudowy pełnej – stopniowej (grupa B) zaliczono drzewostany na powierzchni 44,55 ha, a do przebudowy częściowej (grupa C) zaliczono drzewostany na powierzchni 73,71 ha. Kwalifikację drzewostanów do poszczególnych grup wykonano w ściślejszej

konsultacji z Nadleśnictwem Kaczory.

Zestawienie zakwalifikowanych do przebudowy drzewostanów zamieszczono w Części Tabelaicznej niniejszego Elaboratu.

3. KIERUNKOWE ZADANIA DOTYCZĄCE OCHRONY LASU ORAZ KIERUNKOWE WYTYCZNE Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

3.1. KIERUNKOWE ZADANIA DOTYCZĄCE OCHRONY LASU

W „Referacie Nadleśniczego Nadleśnictwa Kaczory - Analizie gospodarki leśnej w latach 2004 - 2013” dokonana została ocena minionego okresu, gdzie zwrócono uwagę na najistotniejsze elementy stanowiące zagrożenie dla drzewostanów Nadleśnictwa. Istotnym uzupełnieniem w/w Referatu jest dla omawianego zagadnienia Referat Kierownika Zakładu Ochrony Lasu w Szczecinku opracowany na NTG stanowiący część składową Rozdziału II niniejszego Elaboratu.

W wyniku prawidłowości działań w zakresie prognozowania i zwalczania zagrożeń, aktualny stan zdrowotny i sanitarny lasu ocenia się jako dobry. Posusz w drzewostanach występuje sporadycznie i jest usuwany na bieżąco z wyjątkiem terenów uznanych za ostoje ksylobiontów, z uwagi na rolę jaką pełnią w środowisku leśnym dając miejsce bytowania wielu organizmom. W minionym okresie gospodarczym udział pozyskanego posuszu stanowił niecałe 5% pozyskania grubizny w całym dziesięcioleciu.

Zagadnienia dotyczące rozmiaru uszkodzeń drzewostanów, odnotowanych w czasie prac taksacyjnych, zostały omówione w rozdziale I podrozdziale 5.1.2, wraz z zamieszczoną szczegółową tabelą ze zbiorczymi danymi dotyczącymi wszystkich rodzajów i stopni uszkodzeń stwierdzonych podczas taksacji.

Przy podejmowaniu decyzji dotyczących zastosowania rozwiązań z zakresu ochrony lasu należy brać pod uwagę zasady prowadzenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych. Temu celowi mają służyć między innymi działania prowadzące do zwiększenia biologicznej odporności ekosystemów leśnych. Wybierając metodę ochrony lasu należy w szczególności zwracać uwagę na:

- działania profilaktyczne,
- stosowanie zintegrowanych metod ochrony lasu obejmujących wszystkie elementy środowiska,
- minimalizowanie szkód ekologicznych,
- kierowanie się w działalności praktycznej zasadą tzw. progu ekonomicznej szkodliwości choroby lub szkodnika.

Przy opracowaniu wytycznych z zakresu ochrony lasu wykorzystano materiały Nadleśnictwa Kaczory i Zespołu Ochrony Lasu w Szczecinku za okres minionego 10 - lecia oraz wyniki i spostrzeżenia dokonane w trakcie prowadzenia prac urzędniowych. Bardzo istotnym przy zredagowaniu wytycznych były zalecenia podane we wspomnianym na wstępie Referacie Kierownika ZOL. Poniżej kierunkowe zalecenia zestawiono wg głównych grup czynników stanowiących zagrożenia dla lasów.

CZYNNIKI BIOTYCZNE

Szkody od owadów

Ubiegły okres gospodarczy charakteryzował się okresowym zagrożeniem ze strony szkodników pierwotnych (przede wszystkim zwójka zieloneczka) i wtórnych (głównie opiętki oraz przyplaszczek granatek).

Ochrona przed szkodnikami owadzimi powinna się opierać głównie na wzmocnieniu biologicznej odporności drzewostanów. Realizując kierunkowe wytyczne na najbliższe 10 - lecie w szczególności zaleca się:

- monitorowanie zagrożenia ze strony szkodników pierwotnych zwłaszcza sosny i dębu;
- utrzymanie liczebności szkodników pierwotnych sosny na poziomie niezagrażającym trwałości drzewostanów, poprzez prowadzenie zabiegów ratowniczych z zastosowaniem preparatów dopuszczonych do stosowania z aktualnej listy Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi;
- położenie dużego nacisku na działania profilaktyczne z zakresu ochrony i hodowli lasu, prowadzące do obniżenia potencjału gradacyjnego foliofagów;
- dalsze wzbogacanie składu gatunkowego upraw;
- zapobieganie nadmiernej rozmnoży owadów szkodliwych poprzez usuwanie posuszu czynnego w terminach dostosowanych do biologii poszczególnych gatunków szkodników;
- utrzymanie na dotychczasowym poziomie "przelegiwania" zrębów bieżących, co najmniej przez jeden sezon wegetacyjny, co radykalnie obniży poziom zagrożenia przyszłych upraw od szeliniaka sosnowca i innych szkodliwych owadów;
- monitorowanie zwiększania zasobów "martwego drewna" w celu uniknięcia pogorszenia się stanu sanitarnego drzewostanów.

Szkody od grzybów

W minionym dziesięcioleciu poza charakterystycznymi dla gruntów porolnych opieńkową zgnilizną korzeni oraz hubą korzeni sosny, wartym podkreślenia jest istotne zagrożenie od osutki sadzonkowej, która praktycznie eliminuje możliwość odnowień naturalnych sosny.

Dążąc do ograniczenia szkodliwego działania patogenów grzybowych należy kierować się następującymi wskazaniem, tj.:

- stosowanie zaleceń zawartych w Instrukcji Ochrony Lasu, Instrukcji Urządzania Lasu, oraz w Zasadach Hodowli Lasu;
- prowadzenie zabiegów mechanicznych polegających na usuwaniu sadzonek porażonych przez grzyby, a następnie ich niszczeniu;
- usuwanie drzew z widocznymi owocnikami w trakcie cięć pielęgnacyjnych;
- kontynuowanie zabezpieczania pniaków preparatem biologicznym z grzybem antagonistycznym, szczególnie w drzewostanach rosnących na gruntach porolnych;
- w sposób kompleksowy zapobieganie lub minimalizowanie szkód od grzybów opieńkowych w uprawach iglastych, poprzez wykorzystanie własnych doświadczeń z lat ubiegłych i wniosków z cyklicznych lustracji upraw uszkodzonych przez opieńki;

- ograniczanie do minimum poziomu posuszu czynnego w obszarach zagrożonych i opanowanych przez korzeniowca wieloletniego i opieńkową zgniliznę korzeni;
- wprowadzanie gatunków liściastych drzew i krzewów leśnych zatrzymujących bądź spowalniających procesy rozpadu drzewostanu.

Szkody od zwierzyny

Szkody od zwierzyny łownej występują zwłaszcza w najmłodszych klasach wieku. Polegają głównie na zgryzaniu pędów, czemchaniu i spałowaniu przez jelenie i sarny oraz buchtowaniu przez dziki.

W minionym dziesięcioleciu pojawiły się ponadto szkody powstałe od drobnych gryzoni, zwłaszcza od nornicy rudej.

W celu dalszego ograniczenia rozmiaru szkód od zwierzyny należy przedsięwziąć i kontynuować działania polegające na:

- bieżącej ocenie natężenia szkód,
- stosowaniu w miarę potrzeb i w zależności od gatunku środków zabezpieczających uprawy i młodniki adekwatnych do zagrożeń (grodzenia dla dębu i w miarę możliwości dla buka, zabezpieczenie mechaniczne i chemiczne), pozwalających osiągać wysoki efekt hodowlano-ochronny.
- dostosowaniu ilości zwierzyny płowej do stanu umożliwiającego osiągnięcie założonych celów hodowli lasu,
- racjonalnym zagospodarowaniu łowisk z wprowadzeniem wszystkich rodzajów poletek (żerowych i zgryzowych) oraz uproduktywnieniem łąk śródleśnych stanowiących właściwą bazę pokarmową dla jeleniowatych;
- udostępnieniu w miesiącach zimowo-wiosennych (w okresie największego zapotrzebowania) drewna do spałowania z cięć pielęgnacyjnych (zwłaszcza CP i TW).

Na terenie Nadleśnictwa w ostatnich latach zauważalna staje się ponadto szkodliwa działalność bobra europejskiego, który może wyrządzać szkody w drzewostanach (wszystkich klas wieku) zwłaszcza położonych wzdłuż cieków lub przy jeziorach.

CZYNNIKI ABIOTYCZNE

W minionym okresie gospodarczym pewne szkody w drzewostanach wśród czynników abiotycznych powodowane były głównie przez czynniki klimatyczne tj.: porywiste wiatry (2007 i 2012 rok), późnowiosenne mrozy, okresowe susze, przymrozki oraz gwałtowne ulewy w okresie wiosenno – letnim nierzadko przechodzące w gradobicia.

Przeciwdziałanie szkodom wywoływanym przez czynniki abiotyczne nie jest, ze zrozumiałych względów, w pełni możliwe. Dla ich ograniczenia należy kontynuować następujące czynności:

- kształtowanie stref ekotonowych na granicy lasów;
- dbanie o przestrzeganie porządku ostępowego przy realizacji cięć rębnych;
- w miejscach narażonych na wiatr - od najmłodszych lat prowadzenie prawidłowych

- zabiegów pielęgnacyjnych w celu wykształcenie silnych systemów korzeniowych;
- w celu uniknięcia szkód wywołanych ewentualnym niedoborem wody zalecane jest wprowadzenie odnowień najwcześniej na najsłabszych siedliskach;
- utrzymanie sprawnego systemu rowów i urządzeń melioracyjnych.

CZYNNIKI ANTROPOGENICZNE

Istotnym czynnikiem warunkującym działania Nadleśnictwa Kaczory w zakresie ochrony jest również penetracja lasów przez człowieka. W związku z występowaniem niemożliwego do kontrolowania ruchu turystycznego (szczególnie tzw. turystyka weekendowa, okresy grzybobrania) coraz większego znaczenia nabiera konieczność ochrony wód gruntowych i samych lasów przed zaśmiecaniem, a nawet wywozem śmieci do lasu. Kontynuowane ponadto powinny być stosowane do tej pory akcje oczyszczania lasów ze śmieci. Jednocześnie prowadzona działalność edukacyjna z wykorzystaniem możliwie powszechnego udziału ekologów i przyrodników powinna owocować w przyszłości zwiększeniem świadomości społeczeństwa w zakresie wpływu stanu środowiska na życie człowieka.

Z antropopresją nierozzerwalnie połączone jest występowanie pożarów, które często powstają na wskutek podpaień bądź nieostrożności człowieka. Zagadnienie to zostało dokładnie opisane w rozdziale dotyczącym ochrony przeciwpożarowej lasów Nadleśnictwa Kaczory.

Załącznikiem ilustrującym zagadnienie związane z ochroną lasu jest mapa przeglądowa Ochrony Lasu oraz mapa sytuacyjna Ochrony Przeciwożarowej.

3.2. KIERUNKOWE WYTYCZNE Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

1). Analiza stanu zagrożenia pożarowego lasów

Biorąc pod uwagę położenie geograficzne, średnie wartości występowania pożarów lasu w minionym okresie gospodarczym, warunki przyrodniczo-leśne oraz warunki klimatyczne należy stwierdzić, że zagrożenie pożarowe lasów na terenie Nadleśnictwa Kaczory jest średnie, co potwierdza zaliczenie go do II kategorii zagrożenia pożarowego. Jednakże obszar Nadleśnictwa charakteryzuje się pod tym względem dużą zmiennością związaną z położeniem, układem siedlisk oraz składem gatunkowym i wiekiem drzewostanów. Najmniejsze zagrożenie pożarami lasu występuje w części wschodniej i środkowej (fragment dawnego obrębu leśnego Grabówno). Przeważają tam liściaste drzewostany średnich lub starszych klas wieku z bogatą warstwą podszytu, rosnące na siedliskach lasowych. Dodatkowo obszar ten charakteryzuje silne rozdrobnienie i rozproszenie kompleksów leśnych, co jest czynnikiem ograniczającym możliwość wystąpienia znacznie większych szkód od pożarów w drzewostanach. Pozostała część Nadleśnictwa stanowi w całości prawie jeden kompleks leśny rozdzielony szlakami drogowymi i kolejowymi oraz ciekami wodnymi. Przeważają tu siedliska borowe, a w składzie drzewostanów dominuje sosna.

Pełniejszą charakterystykę warunków klimatycznych przedstawiono w niniejszym elaboracie w rozdziale I Elaboratu.

Do najważniejszych czynników zwiększających zagrożenie pożarowe należy zaliczyć:

- bezpośrednie sąsiedztwo 75- tysięcznego ośrodka miejskiego (miasto Piła),
- występowanie szlaków drogowych o dużym natężeniu ruchu tranzytowego: Szczecin – Piła – Bydgoszcz, Poznań – Piła – Koszalin, Piła – Złotów oraz innych o znaczeniu lokalnym,
- obecność szlaków kolejowych: Piła – Złotów, Piła – Poznań, Piła – Bydgoszcz,
- dogodny dojazd drogami asfaltowymi i gruntowymi do większości kompleksów leśnych,
- obecność przesyłowych linii wysokiego napięcia, gazociągu oraz rurociągu,
- obecność ośrodków wczasowych w sąsiedztwie jezior,
- obecność wsi i osad w bezpośrednim sąsiedztwie lasów,
- występowanie gruntów rolnych na styku z obszarami leśnymi,
- wzmożoną penetrację lasów przez zbieraczy grzybów i jagód, wędkarzy i turystów (zwłaszcza w okresie letnim, w okolicach atrakcyjnych jezior).

Podział administracyjny Nadleśnictwa Kaczory.

Powiat	Gminy	Powierzchnia (ha)
pilski	Piła	3286,5531
	Białośliwie	841,4450
	Kaczory	6383,4599
	Łobżenica Obszar Wiejski	965,8219
	Miasteczko Krajeńskie	1842,8183
	Ujście Obszar Wiejski	88,3120
	Wyrzysk Obszar Wiejski	1650,2272
	Wysoka Miasto	33,6693
	Wysoka Obszar Wiejski	1551,9304
Razem		16644,2371

Poniżej zestawiono ilość oraz powierzchnię pożarów lasu w omawianym okresie gospodarczym (lata 2004 - 2013) dodatkowo podając przyczynę ich powstania.

Lp.	Rok	Ilość	Pow. w ha	Przyczyna
1	2004	1	0,08	podpalenie
2	2004	1	0,15	podpalenie
3	2004	1	0,01	podpalenie
4	2004	1	0,4	podpalenie
5	2004	1	0,01	podpalenie
6	2005	1	0,02	podpalenie
7	2005	1	0,18	podpalenie
8	2005	1	0,02	nieustalona
9	2006	1	0,5	podpalenie
10	2006	1	0,02	podpalenie
11	2006	1	2,89	przerzuty z gruntów nieleśnych
12	2006	1	0,04	nieustalona
13	2007	1	0,03	podpalenie
14	2007	1	0,26	podpalenie
15	2007	1	0,02	podpalenie
16	2007	1	0,03	podpalenie
17	2008	1	0,04	podpalenie
18	2008	1	0,15	podpalenie
19	2008	1	0,01	podpalenie
20	2008	1	0,01	podpalenie
21	2008	1	0,01	podpalenie
22	2008	1	0,00*	podpalenie
23	2008	1	0,05	podpalenie
24	2008	1	0,00*	wyładowania atmosferyczne
25	2008	1	16,71	podpalenie
26	2008	1	0,03	podpalenie
27	2008	1	0,01	podpalenie
28	2009	1	0,10	podpalenie
29	2009	1	0,15	podpalenie
30	2009	1	0,06	podpalenie
31	2009	1	0,22	zwarcie linii energetycznej
32	2009	1	0,03	podpalenie
33	2010	1	0,10	podpalenie
34	2010	1	0,00*	wyładowania atmosferyczne
35	2010	1	1,05	podpalenie
36	2011	1	0,17	podpalenie
37	2011	1	0,01	podpalenie
38	2012	1	0,04	podpalenie
39	2012	1	0,02	podpalenie
40	2012	1	0,01	podpalenie
41	2012	1	0,01	zwarcie linii energetycznej
42	2012	1	0,00**	awaria instalacji elektrycznej
43	2013	1	0,02	nieustalona
44	2013	1	0,30	podpalenie
45	2013	1	0,40	podpalenie

* pożar pojedynczego drzewa

**pożar wiaty

W latach 2004 – 2013 na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo miało miejsce 41 pożarów lasu, na łącznej powierzchni 24,37 ha. Dodatkowo na terenach leśnych odnotowano 3 pożary pojedynczych drzew, oraz w jednym przypadku pożar wiaty. W myśl zasad klasyfikacji pożarów, w zależności od powierzchni objętej przez ogień najczęściej powstało pożarów ugaszonych w zarodku (23) oraz pożarów małych (15). Pozostałe pożary to były dwa średnie i jeden duży.

Przeciętna ich powierzchnia wyniosła– 0,59 ha; średnia liczba w roku– 4,1. Największą liczbę 9 pożarów lasu odnotowano w roku 2008 (na łączną powierzchnię 17,02 ha). Największy pożar w Nadleśnictwie Kaczory powstał 27 lipca 2008r. na terenie Leśnictwa Podlasie. Spaleniu uległo 16,71 ha lasu. Przyczyną powstania tego pożaru było podpalenie. Ogólnie najczęstszą przyczyną powstawania pożarów było podpalenie – 80% (pow. 21,19 ha), zwarcie linii energetycznych – 6% (pow. 0,23 ha), wyładowania atmosferyczne 4%, w jednym przypadku doszło do przerzutu z gruntu nieleśnego, a w pozostałych przypadkach przyczyna nie została ustalona. Mała średnia powierzchnia pożarów wskazuje, że są one szybko wykrywane i sprawnie likwidowane. W porównaniu do poprzedniego okresu gospodarczego znacząco zmalała liczba pożarów lasu z 110 do 41 co daje podstawę do stwierdzenia, że pomimo dość znacznego potencjalnego i rzeczywistego zagrożenia pożarowego Nadleśnictwo jest dobrze przygotowane do radzenia sobie z tym problemem, co świadczy o jego sprawności organizacyjnej i wystarczającym zabezpieczeniu technicznym.

Potencjalne zagrożenie pożarami ma charakter sezonowy. Na wczesną wiosnę przypada pierwszy okres zwiększonego zagrożenia związany przede wszystkim z wypalaniem suchych traw na terenach przylegających do lasów i nagromadzeniem znacznych ilości materiałów łatwopalnych w lesie (suche runo, chrust, suche liście i igliwie). Drugi okres przypada na lato (choć ilość pożarów jest już znacznie mniejsza w porównaniu z okresem wiosennym) i związany jest ze znacznym spadkiem wilgotności ściółki leśnej spowodowanej wysokimi temperaturami oraz wzmożonej penetracji terenów leśnych przez turystów i zbieraczy grzybów lub owoców runa leśnego. Na jesień pożary odnotowywano sporadycznie.

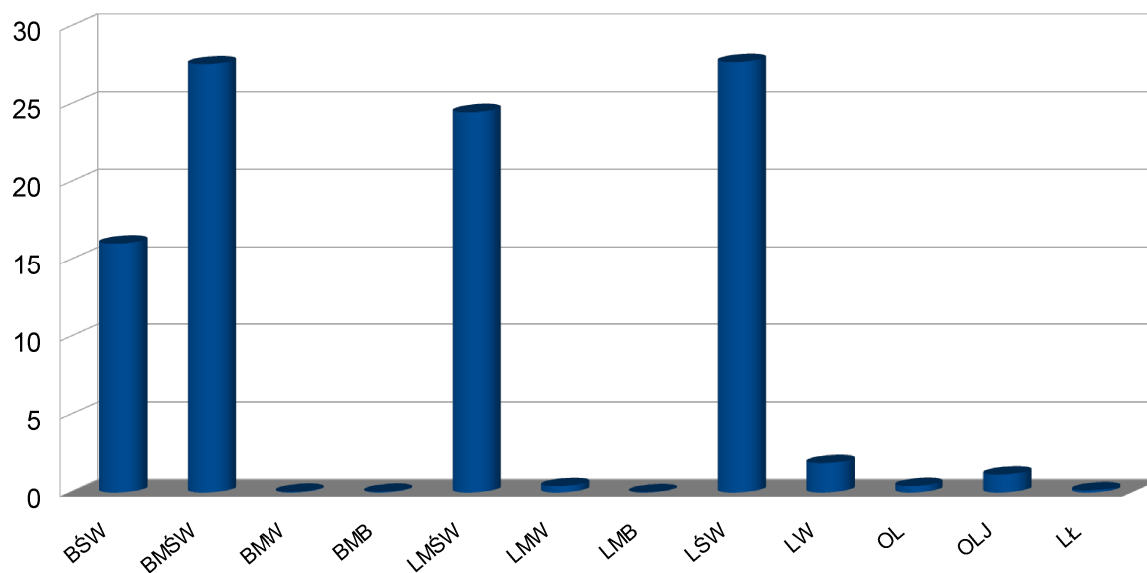
Na terenie Nadleśnictwa można założyć, że główne zagrożenie pożarowe dotyczyć będzie następujących obiektów :

- miejsce turystyczne – oddział 610 l leśnictwa Kalina
- miejsce turystyczne – oddział 610 leśnictwa Kalina (Grzybek przy RDLP)
- miejsce turystyczne – oddział 610 dx leśnictwa Kalina (Centrum Edukacji Leśnej KALINKA)
- miejsca postoju pojazdów:
 - oddział 437 d leśnictwa Radacznica
 - oddział 503 i leśnictwa Radacznica
 - oddział 471 a leśnictwa Radacznica
 - oddział 375 i leśnictwa Jeziorki
 - oddział 108 h leśnictwa Jeziorki
 - oddział 369 f leśnictwa Mościska

Poniżej przedstawiono w formie tabelarycznej oraz graficznej warunki przyrodniczo-leśne charakteryzujące potencjalne zagrożenie pożarowe lasów Nadleśnictwa.

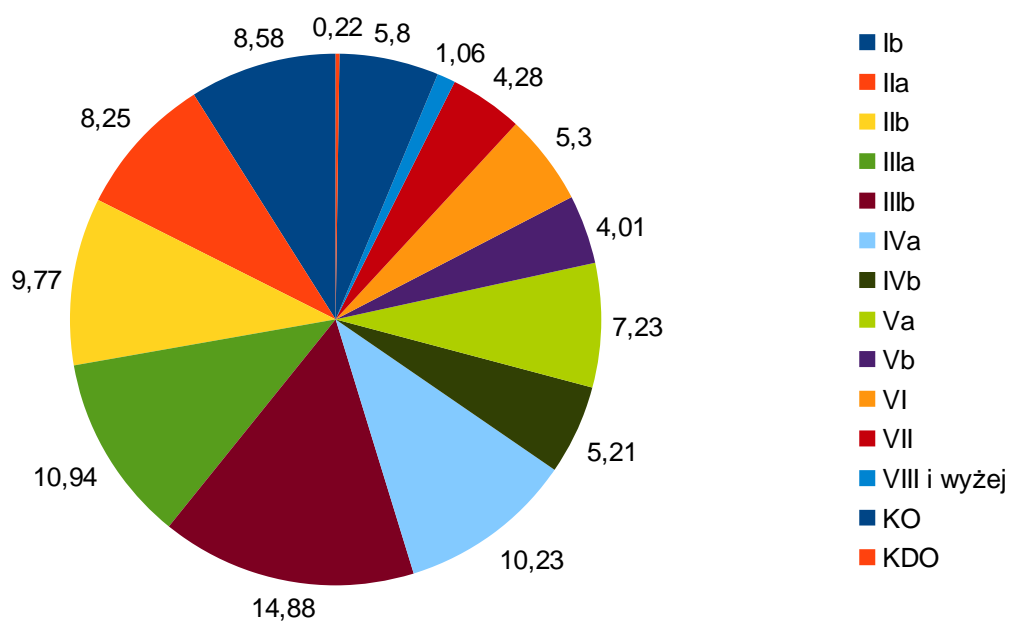
Typy siedliskowe lasu

Typy siedliskowe lasu	Procent
Bs	0,07
Bśw	16,04
BMśw	27,57
BMw	0,04
BMb	0,04
LMśw	24,49
LMw	0,41
LMb	0,02
I.św	27,71
Lw	1,89
Ol	0,42
OlJ	1,16
Lł	0,14
Łącznie	100,00



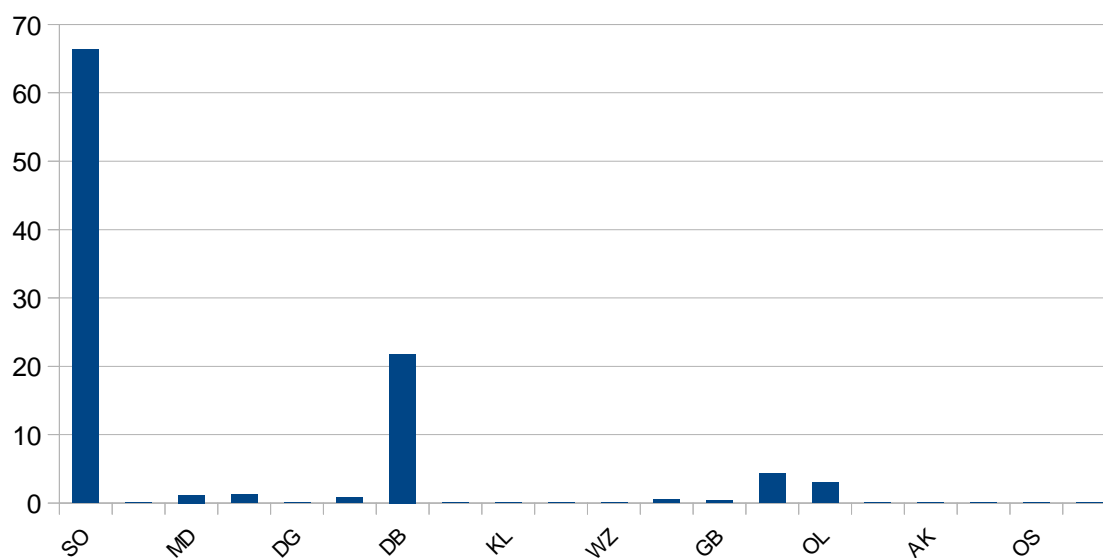
Procentowy udział podklas wieku w powierzchni leśnej

Podklasa wieku	Procent
Ia	4,25
Ib	8,58
IIa	8,25
IIb	9,77
IIIa	10,94
IIIb	14,88
IVa	10,23
IVb	5,21
Va	7,23
Vb	4,01
VI	5,30
VII	4,28
VIII i wyżej	1,06
KO	5,80
KDO	0,22
Łącznie	100,00



Procentowy udział gatunków panujących

Gatunki panujące	Procent
So	66,29
So.we	0,01
Md	1,17
Św	1,29
Dg	0,14
Bk	0,81
Db	21,8
Db.c	0,01
Kl	0,01
Jw	0,11
Wz	0,04
Js	0,53
Gb	0,32
Brz	4,29
Ol	2,99
Ol.s	0,05
Ak	0,03
Tp	0,02
Os	0,02
Lp	0,07
Łącznie	100,00



Podsumowując warunki przyrodniczo - leśne charakteryzujące potencjalne zagrożenie pożarowe lasów w Nadleśnictwie Kaczory przedstawiają się następująco:

- siedliska Bs, Bśw, BMśw, BMw oraz Lł zajmują blisko 44% powierzchni leśnej Nadleśnictwa,
- I i II klasa wieku zajmuje łącznie blisko 31% powierzchni leśnej Nadleśnictwa,
- gatunki iglaste zajmują 69% powierzchni leśnej Nadleśnictwa.

2). Wyliczenie kategorii zagrożenia pożarowego

Wyliczenia kategorii zagrożenia pożarowego dokonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów z dnia 22 marca 2006 roku.

Do obliczenia kategorii zagrożenia pożarowego korzystano z następujących materiałów źródłowych:

- średnia liczba mieszkańców – dane pozyskane z GUS,
- średnia wilgotność względna powietrza i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godz. 9⁰⁰, z okresu ostatnich 5 lat, dane z punktu pomiarowego leśnej sieci prognostycznej w Nowej Szwecji z IBL, Samodzielna Pracownia Ochrony Przeciwpożarowej Lasu.

Dla Nadleśnictwa Kaczory liczba punktów przyznanych za poszczególne parametry, służące do obliczenia kategorii, przedstawia się następująco:

- średnia roczna liczba pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadająca na 10 km² powierzchni leśnej (16 122 ha) – **8 punktów**,

$$P_p = 12,5 \log(11,2 G_p + 0,725) + 1,5$$

gdzie: $G_p = 0,25$

- udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach boru suchego, boru świeżego, boru mieszanego świeżego, boru wilgotnego, boru mieszanego wilgotnego i lasu łągowego – **4 punkty**,

$$P_d = 0,1 U_s$$

gdzie: $U_s = 44$

- średnia wilgotność względna powietrza (pomiar z wysokości 0,5 metra) i procentowego udziału dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9⁰⁰ dla stacji pomiarowej w Nowej Szwecji – **4 punkty**,

$$P_k = 0,221 U_{ds} - 0,59 W_p + 45,1$$

gdzie: $U_{ds} = 17,3$
 $W_p = 76,5$

- średnia liczba mieszkańców przypadających na 0,01 km² powierzchni leśnej (16 129 ha) – **3 punkty**,

$$P_a = 2,46 \log(0,0461 G_z) + 5,16$$

gdzie: $G_z = 4,45$

Nadleśnictwo Kaczory uzyskało łącznie **19 punktów**, co kwalifikuje jego lasy do **II kategorii zagrożenia pożarowego**.

3). Analiza przypuszczalnego czasu rozwoju pożaru

Na okres swobodnego rozwoju pożaru wpływ mają następujące czynniki:

- czas jaki upłynął od jego powstania do zauważenia – do 5 minut,
- czas powiadomienia JRG PSP – 1 minuta,
- czas od otrzymania meldunku do wyjazdu wozów bojowych:
 - dla JRG PSP (ujętych w pkt. 5) około 1 minuty,
 - dla OSP (ujętych w w systemie KSRG) około 10 minut,
- czas dojazdu pierwszej jednostki ochrony ppoż. na miejsce pożaru około 10- 25 minut.

Wg powyższego przypuszczalny okres swobodnego rozwoju pożaru wynosi około 35 min.

4). Ocena sprawności systemu obserwacyjno - alarmowego i środków technicznych

System obserwacyjno – alarmowy:

W zakresie obserwacji naziemnej

W chwili obecnej Nadleśnictwo Kaczory korzysta z następujących głównych punktów monitoringu:

- kamera TV – N- ctwo Kaczory, Leśnictwo Garncarska Góra, oddz. 477 h
(53°7'30,08"N, 16°50'58,84"E);
- kamera TV – N-ctwo Zdrojowa Góra, Leśnictwo Łubianka, oddział 157 g
(53°7'23"N, 16°41'56"E);
- kamera TV – N-ctwo Zdrojowa Góra, Leśnictwo Mały Borek oddział 599 h
(53°13'42"N, 16°44'29"E);

Pomocniczo może korzystać również z punktów monitoringu położonych w następujących Nadleśnictwach:

- kamera TV – N- ctwo Złotów, Leśnictwo Łączyń oddział 192 f (53°21'10,57"N, 17°0'50,61" E);
- kamera TV – N-ctwo Podanin, miejscowość Margonin (52°58'42,56"N, 17°04' 4,80" E);
- kamera TV – N-ctwo Podanin, miejscowość Gontyniec (52°56'46,29"N, 16°46' 8,05" E);
- kamera TV – N-ctwo Sarbia Leśnictwo Drżągowo, osada Drżągowo (52°58'29,01"N, 16°50' 56,12" E).

W zakresie patroli przeciwpożarowych

Zadanie realizowane poprzez pracowników terenowych Służby Leśnej.

W zakresie punktów alarmowo-dyspozycyjnych

W zakresie monitoringu przeciwpożarowego Nadleśnictwo Kaczory do 2012r. dysponowało Punktem Alarmowo-Dyspozycyjnym (PAD) zlokalizowanym w siedzibie Nadleśnictwa oraz jedną wieżą obserwacyjną z obserwatorem zlokalizowaną w oddz. 232f leśnictwa Garncarska Góra. W 2013r. we współpracy z sąsiednim Nadleśnictwem Zdrojowa Góra oraz współpracując z Państwową Strażą Pożarną (PSP) w Pile gruntownie zmieniono system monitoringu leśnego. Obecnie wspólny (rejonowy) PAD dla Nadleśnictwa Kaczory oraz Zdrojowa Góra zlokalizowany jest w Powiatowym Centrum Ratownictwa przy PSP w Pile ul. Moniuszki 1. Ponadto na wieży obserwacyjnej zamontowano kamerę do obserwacji terenów leśnych z bezprzewodową transmisją wizji i bezprzewodowym sterowaniem niniejszą kamerą. Niniejsze funkcjonowanie PAD oraz rozwiązanie techniczne zastosowano na dwóch wieżach obserwacyjnych zlokalizowanych na terenie Nadleśnictwa Zdrojowa Góra. Na uwagę zasługuje fakt, że tego typu funkcjonowanie PAD obu Nadleśnictw jest pionierskim rozwiązaniem w skali kraju. Lokalizacja PAD w jednym miejscu wraz ze służbami Państwowej Straży Pożarnej i służbami medycznymi w bardzo dużym stopniu usprawnia akcje gaśnicze oraz podejmowanie decyzji podczas akcji ratowniczych. W celu monitoringu obszarów leśnych Nadleśnictwa Kaczory, PAD głównie oparty jest na transmisji wizji z trzech wież należących do Nadleśnictwa Kaczory i Zdrojowa Góra. Ponadto PAD w celu monitoringu terenów leśnych współpracuje z PAD:

- Nadleśnictwa Podanin (wieża Gontyniec, wieża Margonin),
 - Nadleśnictwa Złotów (wieża Nowa Święta),
- które również wyposażone są w system kamer.

W zakresie sieci łączności alarmowo-dyspozycyjnej

Istniejący na terenie Nadleśnictwa system obserwacyjno - alarmowy spełnia wymogi zabezpieczenia pożarowego obszarów leśnych. Nadleśnictwo posiada sprawną sieć łączności bezprzewodowej. Pracownicy Służby Leśnej są ponadto wyposażeni w radiotelefony oraz służbowe telefony komórkowe.

Środki techniczne:

W zakresie dojazdów pożarowych

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 22 marca 2006 roku Nadleśnictwo powinno utrzymywać sieć dróg leśnych wykorzystywanych jako dojazdy pożarowe oraz dojazdy do punktów czerpania wody w sposób zapewniający ich przejezdność.

Dojazd jednostek ratowniczych umożliwia gęsta sieć dróg publicznych przebiegających przez kompleksy leśne Nadleśnictwa. Są to głównie drogi o nawierzchni gruntowej ale również asfaltowej nadające się do przeprowadzenia sprawnej akcji gaśniczej. W oparciu o sieć tych dróg Nadleśnictwo w miarę posiadanych środków finansowych dostosowuje sieć dróg leśnych do parametrów określonych dla dróg stanowiących dojazdy pożarowe. Zdecydowana większość dróg

leśnych nadaje się na przejazd lekkich i średnich wozów gaśniczych. Przejezdne są również niektóre linie oddziałowe i wizury.

Obecnie Nadleśnictwo korzysta z 30 dróg o parametrach technicznych, zgodnych z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 22 marca 2006 roku, wykorzystywanych jako dojazdy do pożarów o łącznej długości 90,58 km. Drogi te oznaczone są w formie piktogramów na drzewach znajdujących się bezpośrednio przy dojazdach oraz w formie odpowiednich tablic informacyjnych.

Lokalizację istniejących dróg leśnych wykorzystywanych obecnie jako dojazdy pożarowe przedstawiono na mapie ochrony przeciwpożarowej lasu. Na mapie tej naniesiono również drogi publiczne, które przebiegając przez kompleksy leśne lub łącząc się z drogami leśnymi mogą być (lub są obecnie) wykorzystywane przy akcjach gaśniczych.

Poniżej zamieszczono wykaz dróg stanowiących dojazdy pożarowe.

Nr drogi	Przebieg drogi	Kilometraż [km]	Rodzaj drogi (nawierzchnia)
1	Od oddz. 23 – do oddz. 18	1,28	utwardzona
2	Od oddz. 33 – do oddz. 35	0,80	utwardzona
3	Od oddz. 51 – do oddz. 49	0,55	utwardzona
4	Od oddz. 91 – do oddz. 92	0,82	utwardzona
5	Od oddz. 92 – do oddz. 86	2,53	częściowo utwardzona
6	Od oddz. 165 – do oddz. 133	4,12	nietwardzona
7	Od oddz. 170 – do oddz. 189	0,84	utwardzona
8	Od oddz. 174 – do oddz. 196	1,78	utwardzona
9	Od oddz. 546 – do oddz. 615	5,37	utwardzona
10	Od oddz. 363 – do oddz. 321	4,68	utwardzona
11	Od oddz. 363 – do oddz. 387	0,49	utwardzona
12	Od oddz. 492 – do oddz. 410	3,58	częściowo utwardzona
13	Od oddz. 86 – do oddz. 98	2,23	utwardzona
14	Od oddz. 89 – do oddz. 100	0,94	utwardzona
15	Od oddz. 375 – do oddz. 237	5,35	nietwardzona
16	Od oddz. 243 – do oddz. 216	2,78	nietwardzona
17	Od oddz. 216 – do oddz. 310	5,20	nietwardzona
18	Od oddz. 275 – do oddz. 248	1,42	nietwardzona
19	Od oddz. 250 – do oddz. 384	2,93	nietwardzona
20	Od oddz. 382 – do oddz. 299	3,63	nietwardzona
21	Od oddz. 411 – do oddz. 394	2,52	utwardzona
22	Od oddz. 459 – do oddz. 468	4,38	utwardzona
23	Od oddz. 468 – do oddz. 484	6,95	nietwardzona
24	Od oddz. 529 – do oddz. 400	3,24	utwardzona
25	Od oddz. 599 – do oddz. 516	3,84	nietwardzona
26	Od oddz. 609 – do oddz. 514	3,22	nietwardzona
27	Od oddz. 568 – do oddz. 636	3,70	utwardzona
28	Od oddz. 569 – do oddz. 609	3,98	nietwardzona
29	Od oddz. 668 – do oddz. 639	3,74	utwardzona
30	Od oddz. 207 – do oddz. 256	3,69	nietwardzona

Sieć dróg wykorzystywanych jako dojazdy pożarowe jest dostosowana do wymogów określonych w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów oraz w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 roku w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu.

W zakresie baz sprzętowych

Nadleśnictwo Kaczory utrzymuje 8 baz sprzętu przeciwpożarowego. Baza główna znajduje się przy siedzibie Nadleśnictwa Kaczory i jej wyposażenie jest zgodne z Rozporządzeniem MŚ z 22 marca 2006r. Pomocnicze bazy zlokalizowane są przy leśniczówkach (Liszkowo, Czajcze, Zielonagóra, Mościska, Jeziorki, Podlasie, Kalina).

Nadleśnictwo Kaczory dysponuje także lekkim samochodem patrolowo-gaśniczym Toyota Hilux z modułem wysokociśnieniowym Fireco 5040B wraz ze zbiornikiem na wodę o pojemności 200 l, wraz z możliwością podawania środka pianotwórczego.

Ponadto właściciele Zakładów Usług Leśnych są zobowiązani umowami do świadczenia usług w zakresie ochrony przeciwpożarowej przez całą dobę w okresie trwania akcji bezpośredniej. Utrzymują oni w ramach tych umów ciągniki z pługami jak również do ich obowiązków należy dostarczenie na miejsce akcji gaśniczej koniecznej ilości ludzi na wezwanie upoważnionego pracownika Nadleśnictwa.

W zakresie punktów czerpania wody

Sieć zaopatrzenia Nadleśnictwa Kaczory w wodę do celów przeciwpożarowych jest dostosowana do wymogów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

Nadleśnictwo zapewnia i utrzymuje 16 punktów czerpania wody dla celów gaśniczych. 11 z nich to obiekty naturalne tzn. jeziora, rzeki, bagna itp. Pozostałe 5 punktów to sztucznie utworzone zbiorniki z otwartym lustrem wody zasilane z naturalnych cieków wodnych. Ponadto na terenie administrowanym przez Nadleśnictwo Kaczory w porozumieniu ze Spółką Wodno-ściekową „GWDA” w leśnictwie Garncarska Góra utworzono punkt czerpania wody do celów przeciwpożarowych na terenie ww. Spółki.

Istniejącą sieć punktów czerpania wody oraz zbiorników przeciwpożarowych przedstawiono na mapie przeglądowej ochrony przeciwpożarowej lasu.

Wykaz punktów czerpania wody utrzymywanych przez Nadleśnictwo Kaczory.

Nr punktu	Leśnictwo	Lokalizacja	Określenie zbiornika	Możliwość poboru wody
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1	Liszkowo	27 g	Rz. Lubcza	Stanowisko na motopompę
2	Czajcze	56 m	Bagno	Pomost na motopompę
3	Zielonagóra	148 b	Bagno	Stanowisko na motopompę
4	Zielonagóra	196 g	Zbiornik sztuczny	Studnia czerpalna
5	Brzostowo	615 i	Zbiornik sztuczny	Pomost na motopompę
6	Mościska	346 f	Zbiornik sztuczny	Pomost na motopompę

Nr punktu	Leśnictwo	Lokalizacja	Określenie zbiornika	Możliwość poboru wody
1	2	3	4	5
7	Brzostowo	558 a	Bagno	Pomost na motopompę
8	Czajcze	97 d	Jez. Kleszczynek	Pomost na motopompę
9	Jeziorki	109 a	Jez. Wapieńskie	Pomost na motopompę
10	Jeziorki	270 h	Jez. Czarne	Pomost na motopompę
11	Jeziorki	375 h	Jezioro	Pomost na motopompę
12	Podlasie	276 d	Jez. Jeleniowe	Pomost na motopompę
13	Podlasie	257 d	Rz. Gwda	Stanowisko na motopompę
14	Radacznicza	432 b	Jez. Bobrówno	Stanowisko na motopompę
15	Radacznicza	462 j	Zbiornik sztuczny	Pomost na motopompę
16	Kalina	634 c	Zbiornik sztuczny	Pomost na motopompę, studnia

W zakresie leśnych baz lotniczych

Na potrzeby ewentualnej akcji gaśniczej RDLP w Pile czarteruje samoloty 1 patrolowy i 2 lub 3 gaśnicze, które znajdują się w Leśnej Bazie Lotniczej w Krępsku, teren Nadleśnictwa Zdrojowa Góra, oraz w Leśnej Bazie Lotniczej w Herburtowie teren Nadleśnictwa Krzyż. W zależności od potrzeb samoloty są wysyłane do bezpośrednich akcji gaśniczych lub w przypadku dużego zagrożenia pożarami do akcji patrolowych, które odbywają się po ustalonych trasach. Pozwala to na skuteczne wykrycie i ugaszenie pożaru w jego zarodku bądź we wczesnej fazie rozwoju.

5). Siedziby straży pożarnych

Siedziba właściwej terenowo Państwowej Straży Pożarnej z terenu działania Nadleśnictwa Kaczory to:

- Komenda Powiatowa PSP w Pile z siedzibą przy ul. Moniuszki 1

W ramach sił reagowania Komendy Powiatowej PSP w Pile są:

- JRG1 Piła przy ul. Moniuszki 1 w Pile,
- JRG2 Piła przy ul. Lelewela 31 w Pile

Na terenie działania Nadleśnictwa Kaczory występują liczne jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej. Łącznie z nimi w zasięgu działania Komendy Powiatowej PSP w Pile są:

- PSP Piła
- OSP Dziembowo
- OSP Morzewo
- OSP Kaczory (KSRG)
- OSP Miasteczko Krajeńskie (KSRG)
- OSP Brzostowo
- OSP Grabówno

- OSP Zelgniewo
- OSP Białośliwie (KSRG)
- OSP Wysoka (KSRG)
- OSP Bądecz
- OSP Dębówko Nowe
- OSP Osiek nad Notecią
- OSP Wyrzysk (KSRG)
- OSP Łobżenica (KSRG)
- OSP Kosztowo

6). Pasy przeciwpożarowe

Nadleśnictwo Kaczory na początku obowiązującego okresu urzędniowego w 2004r. mineralizowało 93,40 km pasów przeciwpożarowych przy drogach publicznych i obiektach turystycznych. W wyniku wejścia w życie w 2006r. nowego Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów, ograniczono w 2007r. długość mineralizowanych pasów do 22,21km. Obecnie Nadleśnictwo mineralizuje 26,02km pasów przeciwpożarowych. Na ponowny nieznaczny wzrost ilości km pasów wpłynęło powstanie nowych obiektów turystycznych oraz decyzja o zabezpieczeniu przeciwpożarowym zakładów przemysłowych zlokalizowanych na gruntach Nadleśnictwa. Wdrożenie Rozporządzenia z 2006r. przyniosło w efekcie zmniejszenie długości pasów typu A i ograniczenie areалу oczyszczanych pasów z 448,13ha. w 2004r. do 287,41ha. obecnie.

7). Analiza potrzeb Nadleśnictwa w zakresie ochrony przeciwpożarowej

W celu właściwego przygotowania obszarów leśnych, zabezpieczenia ich przed skutkami pożarów, w tym umożliwienia za pomocą właściwie przygotowanej infrastruktury jak najszybszego wykrycia powstających pożarów i prowadzenia sprawnych akcji ratowniczo-gaśniczych, Nadleśnictwo będzie kontynuować lub wykona następujące zadania:

- uzgodni z właściwym Komendantem Powiatowym PSP “Sposoby postępowania Nadleśnictwa na wypadek powstania pożaru lasu” i corocznie je uaktualni,
- utrzyma na dotychczasowym wysokim poziomie system obserwacyjno – alarmowy,
- przeprowadzi bieżące remonty i modernizację dróg stanowiących dojazdy pożarowe, a także wykona okrzesywanie gałęzi w obrysie skrajni drogowej w celu umożliwienia przeprowadzania akcji gaśniczych,
- będzie dbać o czytelne oznaczenie istniejących dróg stanowiących dojazdy pożarowe oraz dojazdy do punktów czerpania wody,
- będzie kontrolować stan dróg dojazdowych (pożarowych) zwłaszcza po stopnieniu śniegu, po gwałtownych obfitych opadach i intensywnym wywozie drewna,

- utrzyma w należyłym stanie ilościowym i jakościowym sprzęt ppoż.,
- utrzyma w stałej sprawności pasy przeciwpożarowe, głównie poprzez oczyszczanie ich z martwego drewna,
- przeprowadzi konserwację istniejących, a w razie potrzeby ustawi nowe tablice ostrzegawcze i informacyjne przy szlakach komunikacyjnych, miejscach postoju pojazdów i parkingach, szlakach turystycznych i obiektach wypoczynkowych,
- przeprowadzi systematyczne szkolenie personelu Nadleśnictwa i pracowników ZUL w zakresie przestrzegania zasad bezpieczeństwa pożarowego,
- będzie prowadzić działalność polegającą na propagowaniu i przybliżaniu zagadnień związanych z ochroną przeciwpożarową wśród okolicznej ludności, turystów i w szkołach.

Realizując powyższe zalecenia Nadleśnictwo zobowiązane jest do przestrzegania przepisów podanych w Rozporządzeniu MŚ z dnia 22 marca 2006 roku w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów, a także w Rozporządzeniu MSW i A z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów oraz innych przepisów i wytycznych z tego zakresu.

Integralną częścią planu zagospodarowania lasu dotyczącego ochrony przeciwpożarowej w Nadleśnictwie Kaczory są mapy ochrony przeciwpożarowej lasu. Mapy te sporządzono w powiązaniu z danymi posiadanymi przez Nadleśnictwo i zawartymi w "Sposobach postępowania na wypadek powstania pożaru lasu" zatwierdzonymi przez właściwą Powiatową Komendę Państwowej Straży Pożarnej w Pile.

Opracował:

Taksator Roman Paciorek

4. OKREŚLENIE POTRZEB W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ, W TYM TURYSTYKI I REKREACJI

W zakresie budowy i utrzymania infrastruktury technicznej na lata 2014 – 2023 w Nadleśnictwie Kaczory, zależnie od możliwości finansowych, planuje się następujące działania:

W zakresie budownictwa ogólnego:

1). Nowe inwestycje budowlane:

- budowa przydomowych oczyszczalni ścieków przy leśniczówkach Zielonagóra, Podlasie, Mościska;
- przebudowa budynku gospodarczego (magazyn nadleśnictwa) na biurowy (sala narad, posterunek SL, archiwum);
- wykonanie ogrodzenia leśniczówek Mościska, Liszkowo;
- wykonanie budynku gospodarczo - garażowego przy leśniczówce Jeziorki;
- wykonanie budynku gospodarczo - garażowego wraz z biurem Leśnictwa Czajcze;
- wykonanie przyłącza kanalizacyjnego i wodnego ul. Wawelska 120 Piła;
- wykonanie przyłącza wodno - kanalizacyjnego dla leśniczówki Mościska;
- opracowanie założeń techniczno - ekonomicznych dla nowej siedziby Nadleśnictwa;

2). Remonty istniejących obiektów:

- termo - modernizacja budynku leśniczówki Jeziorki (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej na energooszczędną);
- termo - modernizacja budynku przechowalni nasion (Szkółka Leśna Brzostowo) - wymiana pokrycia dachowego oraz wymiana ścian (usunięcie azbestu);
- wymiana pokrycia dachowego (usunięcie azbestu) oraz docieplenie ścian budynku gospodarczego przy siedzibie Nadleśnictwa;
- wymiana pokrycia dachowego (usunięcie azbestu) w budynku gospodarczym przy ul. Gajowej 7, Kaczory oraz w budynkach gospodarczych przy leśniczówkach: Podlasie, Czajcze, Mościska;
- naprawa i malowanie elewacji zewnętrznej w siedzibie Nadleśnictwa;
- modernizacja budynku magazynowego przy siedzibie Nadleśnictwa;
- konserwacja i naprawa wiaty turystycznej przy OEL Kalinka;
- wymiana pokrycia dachowego OEL Kalinka.

W zakresie budownictwa drogowego:

1). Nowe inwestycje drogowe:

- przebudowa drogi leśnej pożarowej Nr 8 (w ew. dróg leśnych L-13) na terenie Leśnictwa Zielonagóra- 1,7 km;

- przebudowa drogi leśnej pożarowej Nr 7 (w ew. dróg leśnych L-14) na terenie Leśnictwa Zielonagóra - 1,7 km;
- budowa drogi z placem manewrowym przy punkcie czerpania wody na Jeziorze Jeleniowym (droga L-33) na terenie Leśnictwa Podlasie - 1,4 km;
- budowa drogi leśnej pożarowej Nr 15 (w ew. dróg leśnych L-39) na terenie Leśnictw Radacznicza i Garncarska Góra o łącznej długości 12 km;
- budowa drogi pożarowej Nr 16 stanowiącej dojazd do punktu czerpania wody w oddz. 94i (w ew. dróg leśnych L-48, część L-32 i część L-31) na terenie Leśnictwa Jeziorki, o łącznej długości 4,3 km;
- przebudowa drogi leśnej pożarowej Nr 21 (w ew. dróg leśnych L-40) na terenie Leśnictwa Garncarska Góra - 3,6 km;
- budowa drogi leśnej pożarowej Nr 12 (w ew. dróg leśnych L-22) na terenie Leśnictw Radacznicza i Brzostowo - 3 km;
- przebudowa drogi leśnej pożarowej Nr 5 (w ew. dróg leśnych L-8 i L-7) na terenie kompleksu leśnego Stare w Leśnictwie Czajcze- 3,2 km;
- budowa drogi leśnej pożarowej Nr 23 (w ew. dróg leśnych L-42 i L-41) na terenie Leśnictwa Kalina - 3,2 km;
- budowa drogi do punktu czerpania wody w oddz. 70 na terenie Leśnictwa Zielonagóra (w ew. dróg leśnych L-12) - 2,9 km.

2). Utrzymanie i remonty istniejącej infrastruktury drogowej.

Potrzeby Nadleśnictwa w zakresie remontów i utrzymania infrastruktury drogowej kształtują się na poziomie min. 30 km rocznie.

Obecnie Nadleśnictwo Kaczory dysponuje planem budownictwa drogowego, którego celem jest ukierunkowanie i zoptymalizowanie nakładów inwestycyjnych na docelową sieć dróg w Nadleśnictwie. W wyniku optymalizacji do docelowej sieci dróg włączono 327,7 km dróg leśnych oraz 105,3 km dróg innych własności. Jednocześnie planuje się budowę sieci szlaków zrywkowych i technologicznych powiązanych z projektowaną siecią dróg.

W zakresie melioracji wodnych:

- budowa urządzeń piętrzących na terenie Leśnictwa Jeziorki w oddz. 232 celem przywrócenia pierwotnej funkcji terenom mokradłowym;
- przywrócenie meandrowania i utworzenie obszaru wodno - błotnego na cieku podstawowym Radacznicza, będącym w zarządzie WZMiUW;
- utrzymanie i konserwacja istniejących urządzeń melioracyjnych.

W zakresie zagospodarowania turystyczno – rekreacyjnego:

- budowa ścieżek do jazdy konnej wraz z małą architekturą;
- mała infrastruktura turystyczna - budowa trzech miejsc postoju pojazdów przy drogach publicznych.

5. OKREŚLENIE KIERUNKOWYCH ZADAŃ Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA UBOCZNEGO ORAZ GOSPODARKI ŁOWIECKIEJ

5.1. UŻYTKOWANIE UBOCZNE

W minionym okresie gospodarczym w ramach użytkowania ubocznego pozyskano niewielkie ilości choinek świerkowych (826 szt.) oraz stroiszu (ok. 355 mp). Wielkość ta wynika z braku plantacji choinkowych na terenie Nadleśnictwa Kaczory. Ponadto pozyskano około 860 m³ leżaniny. Nie prowadzono pozyskania płodów runa leśnego oraz nie wydawano żadnych koncesji na jego pozyskanie.

5.2. GOSPODARKA ŁOWIECKA

Nadleśnictwo Kaczory od 2010 roku należy do I Łowieckiego Rejonu Hodowlanego. Obszar Nadleśnictwa podzielony jest na 14 dzierżawionych obwodów łowieckich. Jedno z nich nadzorowane jest przez Nadleśnictwo Runowo z RDLP w Toruniu, na pozostałych 13 - stu nadzór prowadzi Nadleśnictwo Kaczory. Obwody te dzierżawione są przez 11 Kół Łowieckich.

Wyniki inwentaryzacji zwierzyny, planowany odstrzał i jego wykonanie wg stanu w poszczególnych latach poprzedniego okresu gospodarczego zestawione zostało w „Referacie Nadleśniczego Nadleśnictwa Kaczory - Analiza gospodarki leśnej w latach 2004 - 2013”, sporządzonym przez Nadleśniczego Nadleśnictwa Kaczory i zamieszczonym w rozdziale II Elaboratu.

Według stanu inwentaryzacji na rok 2014 Nadleśnictwo Kaczory, dla potrzeb łowiectwa, przeznaczają na poletka łowieckie 7,19 ha na powierzchni leśnej oraz 3,01 ha na powierzchni nieleśnej.

Nadleśnictwo Kaczory nie przewiduje potrzeb z zakresu poprawy zagospodarowania łowieckiego w ramach zadań własnych.

Zagadnienia związane z zagospodarowaniem łowieckim w Nadleśnictwie zostały również zobrazowane na mapie sytuacyjnej Gospodarki Łowieckiej.

IV. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

Ze względu na obszerny charakter zagadnień związanych z tematyką ochrony przyrody, które musiały zostać poddane weryfikacji, aktualizacji i uzupełnieniu, "Program Ochrony Przyrody" dla Nadleśnictwa Kaczory, zgodnie z zaleceniami KZP, został sporządzony w formie osobnego opracowania stanowiącego integralną część niniejszego Planu.

V. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO

Prognozowany (spodziewany) orientacyjny zapas grubizny drzewostanów Nadleśnictwa Kaczory na koniec okresu gospodarczego wyliczono na dwa sposoby. Pierwszy z nich jest zgodny z wytycznymi Instrukcji Urządzania Lasu i opiera się o przyjęte dla całej Polski tabele przyrostowe. Sposób tego wyliczenia zawiera poniższe zestawienie.

V_p - zapas grubizny na początku okresu gospodarczego, tj. w 2014 roku (pow. zal.)	Z_v - spodziewany teoretyczny przyrost w 10 letnim okresie gospodarczym	U - przyjęty etat użytkowania głównego	V_k - zapas grubizny spodziewany na końcu okresu gospodarczego, tj. 31.12.2023 roku (pow. zal.) $V_k = V_p + Z_v - U$	Różnica w zapasie $V_k - V_p$
m ³ brutto				
4308302	1053300	1111435	4250167	-58135

Przyjęty w Instrukcji UL teoretyczny sposób obliczania stanu zasobów drzewnych na powierzchni leśnej zalesionej dla końca okresu gospodarczego jest czytelny. Opierając się na wyżej wyliczonych tabelarycznych danych dotyczących zapasu jedynie teoretycznie założyć można, że zasobność drzewostanów przy prawie nie zmienionej powierzchni leśnej zalesionej nieznacznie zmaleje o niecałe 1,5% do 272 m³/ha (obecnie wynosi 276 m³/ha).

Poniżej, dla celów porównawczych zestawiono dane teoretyczne z danymi rzeczywistymi dotyczącymi drzewostanów Nadleśnictwa Kaczory, które dotyczą mijającego okresu okresu gospodarczego z lat 2004 – 2013.

Zapas grubizny oszacowany w 01.01.2004 roku (pow. zal.)	Przyrost spodziewany teoretyczny (tabelaryczny) określony na okres lat 2004 - 2013 (pow. zal.)	Przyrost rzeczywisty osiągnięty w okresie lat 2004- 2013 (pow. zal.)	Zapas teoretyczny zakładany poprzednio jako możliwy do osiągnięcia na koniec <u>okresu lat 2004 - 2013 (pow. zal.)</u> Zapas rzeczywisty osiągnięty na koniec 2013 roku (pow. zal.)
m ³ brutto			
3600962	1044396	1540555	3811995 ----- 4308302

Drugi sposób określenia zapasu na koniec 2023 roku wykonano w oparciu o powyższe wyniki łącznie z próbą skorygowania danych z tabeli rozpoczynającej niniejszy rozdział. Zakładając, że na wysoki wynik przyrostu rzeczywistego miała wpływ też inna metoda określenia zapasu przyjęto, że istotnym będzie uśrednienie danych pomiędzy przyrostem zakładanym tabelarycznym a rzeczywistym (zwanym też użytecznym). Współczynnik taki wynosi $(1540555 : 1053300) * 0,5 = 1,23$. Po pomnożeniu spodziewanego teoretycznego (tabelarycznego) przyrostu

można dzisiaj założyć, że spodziewany przyrost lokalny (rzeczywisty) drzewostanów Nadleśnictwa Kaczory wyniesie ok. 1,295 mln m³ brutto. W oparciu o te wyliczenia podano poniżej skorygowaną tabelę rozpoczynającą niniejszy rozdział.

<i>V_p</i> - zapas grubizny na początku okresu gospodarczego, tj. w 2014 roku (pow. zal.)	<i>Z_{vk}</i> - spodziewany teoretyczny przyrost w 10 letnim okresie gospodarczym pomnożony przez wsp. korygujący	<i>U</i> - przyjęty etat użytkowania głównego	<i>V_{kk}</i> - zapas grubizny spodziewany na końcu okresu gospodarczego, tj. 31.12.2023 roku (pow. zal.) <i>V_{kk} = V_p + Z_{vk} - U</i>	Różnica w zapasie <i>V_{kk} - V_p</i>
m ³ brutto				
4308302	1295000	1111435	4491867	183565

W założeniu teoretycznym na 1 hektarze drzewostanów Nadleśnictwa Kaczory, przy pełnym pozyskaniu użytków głównych, w całym 10 leciu nie nastąpi przyrost zapasu. Biorąc jednak pod uwagę wzrost rzeczywistego zapasu jaki odłoży się zwłaszcza w silnie przyrastających bardzo licznych ciągle drzewostanach sosnowych średnich klas wieku oraz pamiętając o przyroście lokalnym jaki odłożył się w drzewostanach tego Nadleśnictwa w latach 2004-2013, można z bardzo dużym prawdopodobieństwem (graniczącym z pewnością) przyjąć, że na koniec 2023 roku pomierzona w drzewostanach wartość dotycząca zapasu osiągnie zdecydowanie większy rozmiar jak tablicowy. W praktyce zapewne zbliży się lub nawet przekroczy poziom 4,5 mln m³. Zasobność drzewostanów przy nieznacznie zmienionej powierzchni leśnej zalesionej powinna oscylować w 2023 roku w granicach 285 - 290 m³/ha, a być może przekroczy wartość 290 m³/ha.

W uzupełnieniu tego zagadnienia warto jeszcze zwrócić uwagę na to, że ze względu na obecny sposób prowadzenia cięć rębnych w drzewostanach nastąpi dalszy, zapewne istotny, wzrost zapasu przestojów (tzw. „łączników między pokoleniowych”). Obecnie szacowany ich zapas wynoszący bez mała 51,5 tys m³ może wzrosnąć o około 50%. Jeszcze nie tak dawno wg stanu na 2004 rok zapas ten oszacowano na 19,9 tys m³.

Stan zasobów drzewnych ulegnie także pewnym istotnym zmianom pod względem składu gatunkowego. Użytkowanie rębne drzewostanów głównie sosnowych w znacznie szerszym zakresie, w tym zwłaszcza rębniami złożonymi, spowoduje dalszy wzrost udziału gatunków liściastych w młodszych klasach wieku. Dotyczyć to będzie głównie rodzimych dębów, ale też buka, a wśród gatunków rzeczywistych również lipy, jawora, grabu czy wiązu lub klonu. Nie wykluczony jest też nieznaczny wzrost udziału olszy czy nawet brzozy, zwłaszcza wśród gatunków rzeczywistych, co wcale nie należy odczytywać jako tendencji niekorzystnej dla tych terenów leśnych. Stosowanie rębni złożonych wpłynie również na wydłużenie okresu, w którym będzie się odkładał przyrost w drzewostanach rębnych. Powstaną na jeszcze większą skalę drzewostany (np. młodniki po rębniach złożonych), w których nie będą miały miejsca okresy bez kumulacji zapasu, przez co pominięte zostaną stadia zrębu (często przelegującego kilka lat) lub uprawy (przeważnie jednowiekowej).

Dalsze korzystne zmiany powinny dotyczyć kolejnych przekształceń w budowie pionowej drzewostanów Nadleśnictwa Kaczory. Około 2023 roku powierzchnia KO powinna wzrosnąć nawet do 1,5 tys. ha (obecnie blisko 906 ha), a powierzchnia młodników po rębniach złożonych może przekroczyć 1,2 tys ha (obecnie 686 ha). Powierzchnia KDO powinna oscylować na poziomie od

ich braku (0 ha) do wartości nie przekraczającej 15 ha. Zmiany te będą też oznaczać, że Nadleśnictwo Kaczory z jeszcze większą pracowitością dąży do przekształcenia się w Nadleśnictwo, w którym w ekosystemach leśnych wyraźnie widać przemyślane i stałe dążenie do stopniowego pełnego uzyskania zgodności stanu biocenozy leśnej z warunkami biotopów.

Takie działania oraz zmiany, korzystne dla lasów tego terenu, powinny też wpłynąć na zahamowanie postępującego starzenia się drzewostanów. Właśnie ze względu na obecnie ciągle starzenie się drzewostanów w Nadleśnictwie Kaczory, Plan UL na następny okres (przypadający na lata 2024 - 2033) powinien charakteryzować się ciągle dalszą intensyfikacją cięć rębnych w połączeniu z wyraźną przewagą rębni złożonych. Powinien to być też okres lat pełnego zahamowania wzrostu średniego wieku (inaczej nadmiernego starzenia się drzewostanów). Choć wiek ten zatrzyma się niestety w drugiej połowie IVa podklasy wieku. Prawdopodobnie w tym okresie zasobność ustabilizuje się na poziomie pomiędzy 290-310 m³/ha (być może nawet w pobliżu 320 m³/ha), a tendencja ta zapewne utrzyma się do okresu wyraźnego „odmładzania” się drzewostanów na tym terenie (lata po około 2040 roku). Istotna część drzewostanów tutejszych powinna być dalej przeobrażane na mieszane, bądź miejscami nawet liściaste lub ze zdecydowaną przewagą gatunków liściastych oraz różnowiekowe. Z tego względu może wystąpić chwilowe zmniejszenie zapasu, związane głównie z wolniejszym przyrastaniem miąższości wśród gatunków liściastych wykazujących w młodszym wieku niższe zasobności. Stąd w latach 2040-2050 w ówczesnych drzewostanach zasobność może ponownie oscylować na poziomie poniżej 300 m³/ha. Jednak być może uda się osiągnąć oraz utrzymać przeciętny (średni) wiek drzewostanów poniżej IV klasy wieku.

VI. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH

Inwentaryzację zasobów drzewnych przeprowadzono zgodnie z § 48 Instrukcji UL w trzech etapach:

- Etap pierwszy - szacunek miąższość na 1 ha w poszczególnych drzewostanach podczas sporządzania opisu taksacyjnego z wykorzystaniem powierzchni próbnych relaskopowych,
- Etap drugi - inwentaryzacja zasobów miąższości obrębu leśnego statystyczną metodą reprezentacyjną, z zastosowaniem warstw gatunkowo – wiekowych oraz losowego rozdziału prób pomiarowych. Losowanie odbyło się w programie TAKSATOR. W Nadleśnictwie Kaczory założono łącznie 1310 próbnych powierzchni kołowych. Prawidłowość założenia powierzchni została zweryfikowana w czasie wykonanego, zgodnie z zasadami IUL, testu kontroli pomiaru w obrębie leśnym Kaczory.
- Etap trzeci - wyrównanie miąższość oszacowanej w drzewostanach do miąższości ustalonej dla klas i podklas wieku, w wyniku pomiaru miąższości statystyczną metodą reprezentacyjną w warstwach gatunkowo – wiekowych, z zastosowaniem równań regresji. Obliczenia końcowe, przetworzenie bazy danych opisowych, zestawienie danych i przygotowanie tabel wykonano w programie TAKSATOR.

Błąd procentowy określania miąższości drzewostanów wyniósł – 0,95 %.

W Części Tabelarycznej Elaboratu zamieszczono kopię Protokołu z przeprowadzonego testu

kontroli pomiaru miąższości.

Do prac taksacyjnych wykorzystano Operat Siedliskowy wykonany w 2000 roku przez BUL i GL Oddział w Poznaniu.

Na terenie gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Kaczory wykonano w 2007 r. inwentaryzację siedlisk przyrodniczych. Podstawą do jej wykonania były Zarządzenia oraz Decyzje Dyrektora Generalnego LP z 2006 roku. W 2012 i 2013 roku, w ramach prac związanych z zarządzaniem lasu, dokonano weryfikacji wszystkich siedlisk przyrodniczych w granicach obszarów Natura 2000 oraz siedlisk priorytetowych poza tymi obszarami.

Odbiory częściowe terenowych prac taksacyjnych odbyły się w kilku etapach od września do listopada 2012 roku. Końcowy odbiór prac taksacyjnych miał miejsce 7 i 8 grudnia 2012 roku. Kontrola miąższości na powierzchniach kołowych miała miejsce w drugiej połowie kwietnia 2013 roku. Każdy z odbiorów był potwierdzony odpowiednim protokołem.

Prace urzędniowe wykonywał Zespół Zadaniowy Urządzenia Lasu KRAMEKO Sp. z o.o. z Krakowa prowadzony przez Łukasza Wiącka Kierownika Robót UL, w składzie:

Taksator specjalista	Adam Czop
Taksator	Małgorzata Galarowicz
Taksator	Zygmunt Krzak
Taksator	Karol Krzak
Taksator	Tomasz Litwora
Taksator	Roman Paciorek
Taksator	Artur Kuzicki
Taksator	Maciej Ordyk
Taksator	Tadeusz Szmalec
Asystent taksatora	Piotr Myjak
Asystent taksatora	Jacek Łaptosz
Asystent taksatora	Rafał Bodzioch
Asystent taksatora	Joanna Lomber
Asystent taksatora	Katarzyna Mitka

Prace związane z opracowaniem „Programu Ochrony Przyrody” oraz „Prognozy Oddziaływania na Środowisko projektu Planu Urządzenie Lasu” wykonał Rafał Bodzioch przy udziale Macieja Ordyka.

Z ramienia Zarządu KRAMEKO Sp. z o.o. z Krakowa w pracach uczestniczył i nadzorował ich przebieg Andrzej Krawiec - Zastępca Prezesa Zarządu.

Budowę baz danych leśnej mapy numerycznej wykonał zespół prowadzony przez Łukasza Wiącka, a opracowanie wydruku kompletu map będących integralną częścią niniejszego Planu wykonała Pracownia Informatyczna KRAMEKO pod kierownictwem Karola Mordki.

Kraków, listopad - grudzień 2013 r.

Opisanie Ogólne (Elaborat) opracowali:

Kierownik Projektu

Łukasz Wiącek

Z-ca Prezesa Zarządu

Andrzej Krawiec

VII. KRONIKA – NOTATKI

CZĘŚĆ II - TABELARYCZNA