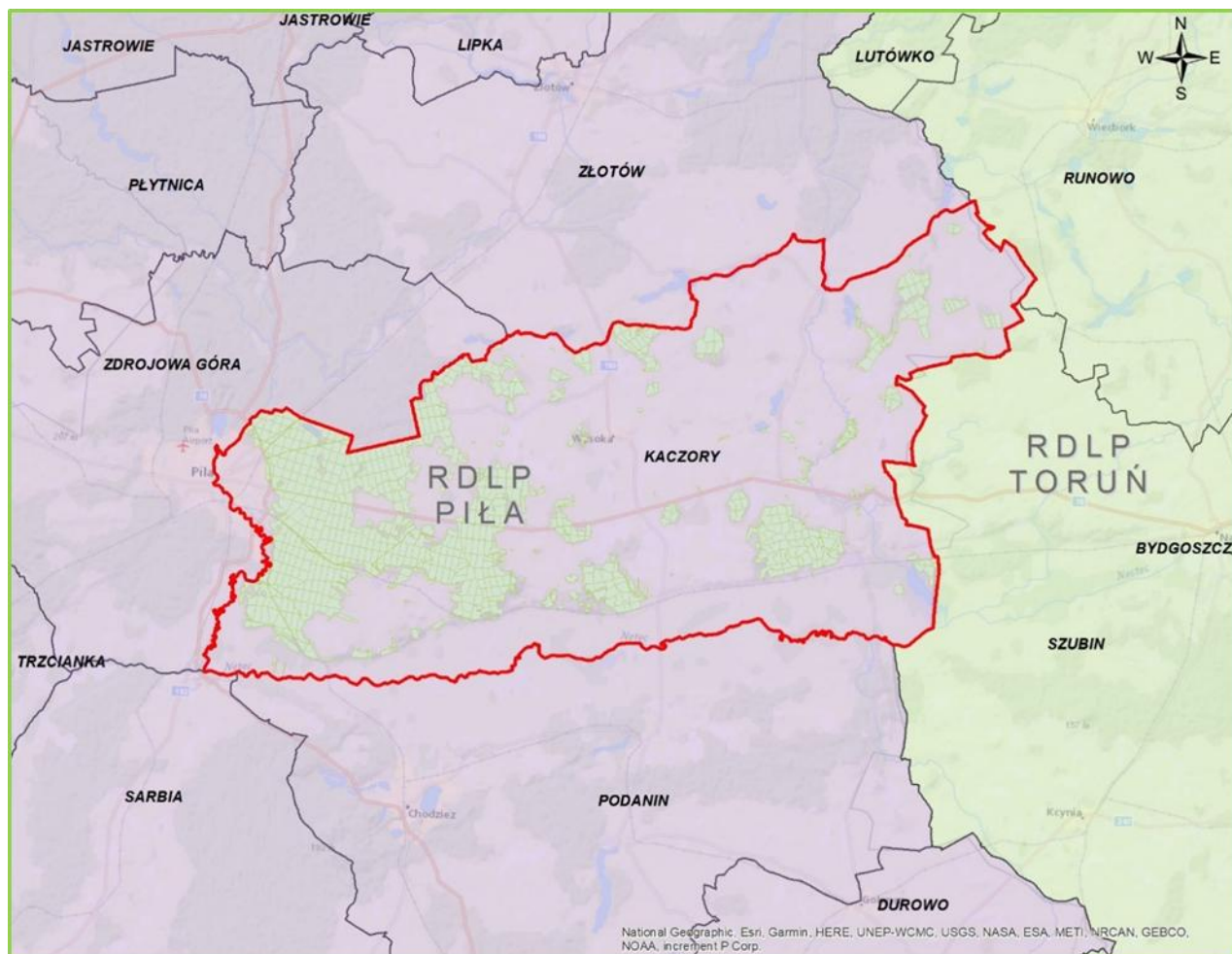




Nadleśnictwo Kaczory prowadzi gospodarkę leśną na podstawie zatwierdzonego przez Ministra Klimatu i Środowiska Planu Urządzenia Lasu na lata 2024-2033. Pełna treść PUL dostępna jest na stronie BIP Nadleśnictwa Kaczory <https://www.gov.pl/web/nadlesnictwo-kaczory/plan-urzadzenia-lasu3>

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa, to obszar o powierzchni 750,90 km² i lesistości 23,6%. Nadleśnictwo położone jest na północnym krańcu województwa wielkopolskiego oraz we wschodniej części powiatu pilskiego. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kaczory znajduje się 117,21 ha lasów w zarządzie Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa i 1396,66 ha lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa, będących własnością: osób fizycznych – 1299,55 ha oraz prawnych – 97,11 ha. Nadleśnictwo nie prowadzi nadzoru nad lasami innej własności.

Charakterystyka warunków ekonomicznych powiatów i gmin w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kaczory

Jednostka terytorialna	Powierzchnia ogólna (km ²)	Powierzchnia ogólna w zasięgu N-ctwa (ha)	Lesistość w zasięgu N-ctwa (%)	Lasy N-ctwa (ha)	Ludność w zasięgu N-ctwa*	Zaludnienie* (osób/km ²)
1	2	3	4	5	6	7
powiat pilski	1268,00	75090	23,6	16241,92	72420	96
Miasto Piła	120,68	4815	68,3	3264,41	28178	585
gmina Białośliwie obszar wiejski	75,68	7557	12,1	828,21	4798	63
gmina Kaczory Miasto	16,55	1655	66,9	1097,26	2905	176
gmina Kaczory obszar wiejski	133,46	13346	42,2	5169,35	5085	38

Jednostka terytorialna	Powierzchnia ogólna (km ²)	Powierzchnia ogólna w zasięgu N-ctwa (ha)	Lesistość w zasięgu N-ctwa (%)	Lasy N-ctwa (ha)	Ludność w zasięgu N-ctwa*	Zaludnienie* (osób/km ²)
1	2	3	4	5	6	7
gmina Łobżenica Miasto	3,25	268	1,1	-	2659	992
gmina Łobżenica obszar wiejski	187,45	11708	10,1	941,72	4373	37
gmina Miasteczko Krajeńskie Miasto	1,93	193	10,6	11,58	1080	560
gmina Miasteczko Krajeńskie obszar wiejski	68,79	6879	27,6	1754,12	2138	31
gmina Ujście Miasto	5,78	17	0	-	112	659
gmina Ujście obszar wiejski	120,34	1469	11,1	81,23	520	35
gmina Wyrzysk Miasto	4,12	412	8,0	-	5135	1246
gmina Wyrzysk obszar wiejski	156,68	14461	12,6	1601,69	8475	59
gmina Wysoka Miasto	4,82	482	18,9	33,66	2795	580
gmina Wysoka obszar wiejski	118,28	11828	13,5	1458,69	4167	35
Razem		75090	23,6	16241,92	72420	96

Według fizyczno-geograficznego podziału Polski, zmodyfikowanego w 2018 roku, obszar Nadleśnictwa leży w następujących jednostkach:

Obszar	Megaregion	Prowincja	Podprowincja	Makroregion	Mezoregion	Nazwa jednostki fizyczno-geograficznej
1	2	3	4	5	6	7
1						Europa Zachodnia
	3					Pozaalpejska Europa Środkowa
		31				Niż Środkowoeuropejski
			314-316			Pojezierza Południowobałtyckie
				314.6-7		Pojezierze Południowopomorskie
					314.68	Dolina Gwdy
					314.74	Pojezierze Południowokrajeńskie
				315.3		Pradolina Toruńsko- Eberswaldzka
					315.34	Dolina Środkowej Noteci

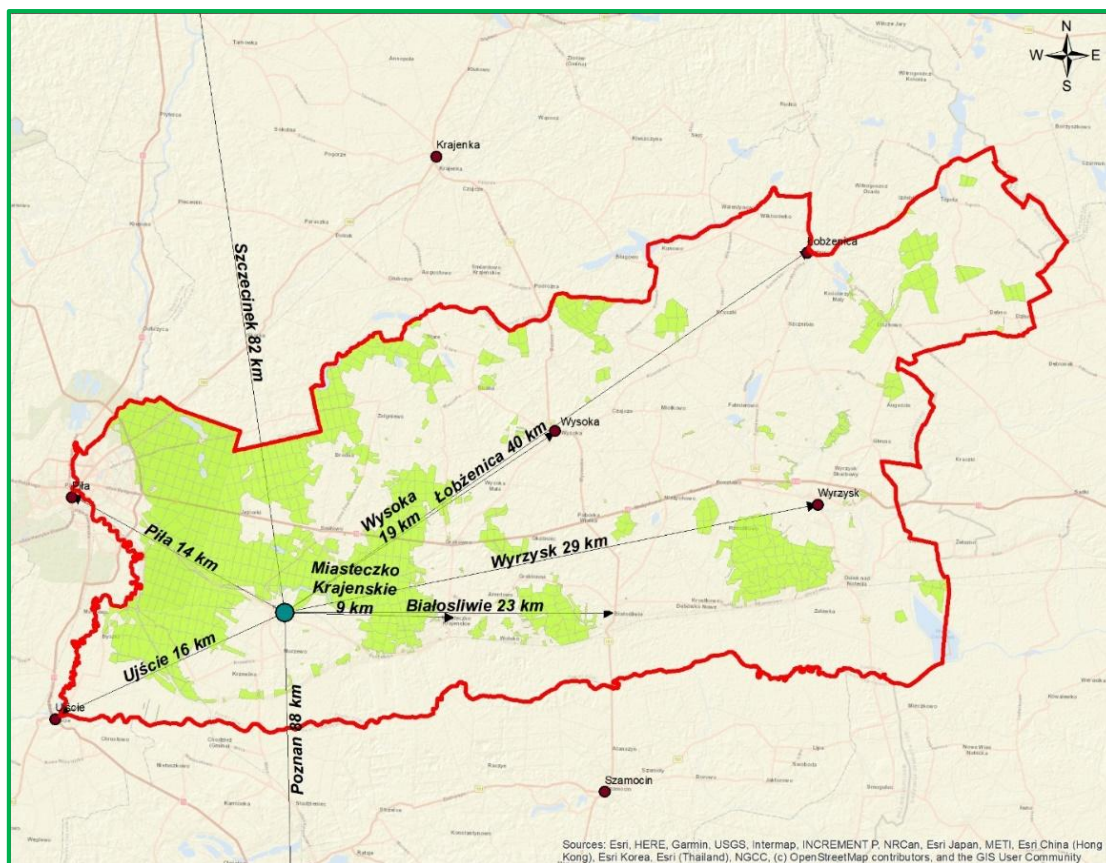
Najwyżej położone grunty w zasięgu Nadleśnictwa Kaczory znajdują się w oddz. 171a (leśnictwie Zielonagóra), gdzie wysokość bezwzględna sięga do 193,3 m n.p.m. Z kolei najniżej położone miejsce, to są łąki położone w dolinie Noteci, znajduje się w oddziale 676f-i (leśnictwo Kalina), gdzie wysokość bezwzględna sięga 47,9 m n.p.m. Różnica pomiędzy najwyższym i najniższym punktem wynosi zatem ok. 145 m.

Nadleśnictwo jest podzielone na 10 leśnictw, zgodnie z Zarządzeniem nr 56/2023 Nadleśniczego Nadleśnictwa Kaczory z dnia 11 grudnia 2023 roku (ZG.0140.1.2023) w sprawie podziału administracyjnego Nadleśnictwa Kaczory na leśnictwa. Przeciętna powierzchnia leśnictwa wynosi 1666,78 ha.



Podział powierzchniowy Nadleśnictwa jest na ogół podziałem regularnym, sztucznym, opartym na liniach gospodarczych i oddziałowych, miejscami na drogach publicznych i leśnych. Linie gospodarcze przebiegają w wielu kierunkach. Linie oddziałowe przebiegają najczęściej prostopadłe do linii gospodarczych. Przyjęto dotychczasowy podział powierzchniowy, wprowadzając jedynie niewielkie korekty (w uzgodnieniu z Nadleśnictwem). Numerację oddziałów zachowano. Obecny podział powierzchniowy dzieli Nadleśnictwo na 679 oddziałów.

Wyszczególnienie	Cecha	Nadleśnictwo
1	2	3
Powierzchnia objęta taksacją	ha	16667,80
Liczba oddziałów	szt.	679
Średnia powierzchnia oddziału	ha	24,55
Maksymalna powierzchnia oddziału (oddz. 37)	ha	57,23
Minimalna powierzchnia oddziału (oddz.69)	ha	6,74
Liczba pododdziałów literowanych	szt.	5392
Średnia powierzchnia pododdziału literowanego	ha	3,03
Liczba pododdziałów na gruntach leśnych zal. i niezal.	szt.	5053
Średnia powierzchnia pododdziału na gruntach leśnych zal. i niezal.	ha	3,13
Liczba pododdziałów na gruntach nieleśnych i związanych z gosp. leśną	szt.	339
Średnia powierzchnia pododdziału na gruntach nieleśnych i związanych z gosp. leśną	ha	1,14
Liczba pododdziałów liniowych	szt.	1489



Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Kaczory zlokalizowane są dwa rezerваты: „Torfowisko Kaczory” (o powierzchni 32,77 ha, w tym powierzchni gruntów leśnych zalesionych i niezalesionych – 28,17 ha) i „Zielona Góra” (o powierzchni 96,09 ha, w tym powierzchni gruntów leśnych zalesionych i niezalesionych – 94,12 ha).

Na terenie Nadleśnictwa Kaczory funkcjonują 2 powierzchnie badawcze. Tematem badań jest „Wpływ gospodarki leśnej na zwiększenie efektywności pochłaniania CO₂ przez gleby i ochronę różnorodności biologicznej”. Zakres prac obejmuje: monitoring liczebności cetyńców, strzygoni choinówki i brudnicy mniszki za pomocą pułapek feromonowych i atraktantowych oraz odłów biegaczowatych (Carabidae, Col.) za pomocą pułapek STN na biegaczowate (to stała część badań), a także w ramach bieżącego tematu – pomiary akumulacji węgla w glebach.

Udział dominujących funkcji lasu lasów ochronnych w Nadleśnictwie Kaczory

Lp.	Kategoria ochronności	Powierzchnia w ha
1	2	4
1	Lasy glebochronne	189,91
2	Lasy glebochronne, wodochronne	1,94
3	Lasy glebochronne, wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	35,31
4	Lasy glebochronne, wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, w miastach i wokół miast	17,45

Lp	Kategoria ochronności	Powierzchnia w ha
1	2	4
5	Lasy glebochronne, wodochronne, w miastach i wokół miast	19,92
6	Lasy glebochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	851,93
7	Lasy glebochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, nasienne	28,57
8	Lasy glebochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, nasienne, stanowiące ostoje zwierząt	17,48
9	Lasy glebochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, stanowiące ostoje zwierząt	42,22
10	Lasy glebochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, w miastach i wokół miast	705,38
11	Lasy glebochronne, stanowiące ostoje zwierząt	9,21
12	Lasy glebochronne, w miastach i wokół miast	324,84
13	Lasy wodochronne	148,12
14	Lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	299,43
15	Lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, stanowiące ostoje zwierząt	28,86
16	Lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, stanowiące ostoje zwierząt, w miastach i wokół miast	2,66
17	Lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, w miastach i wokół miast	353,32
18	Lasy wodochronne, nasienne, w miastach i wokół miast	1,20
19	Lasy wodochronne, stanowiące ostoje zwierząt	2,73
20	Lasy wodochronne, stanowiące ostoje zwierząt, w miastach i wokół miast	2,01

Lp.	Kategoria ochronności	Powierzchnia w ha
1	2	4
21	Lasy wodochronne, w miastach i wokół miast	191,17
22	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	974,34
23	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, stałe pow. badawcze i doświadczalne, w miastach i wokół miast	7,51
24	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, nasienne	31,36
25	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, nasienne, w miastach i wokół miast	9,69
26	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, stanowiące ostoje zwierząt	19,79
27	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, stanowiące ostoje zwierząt, w miastach i wokół miast	82,92
28	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, w miastach i wokół miast	7548,06
29	Lasy nasienne, w miastach i wokół miast	0,64
30	Lasy stanowiące ostoje zwierząt	9,27
31	Lasy stanowiące ostoje zwierząt, w miastach i wokół miast	91,76
32	Lasy w miastach i wokół miast	1675,35
		13724,35

Warunki glebowe

Na gruntach zalesionych i niezalesionych Nadleśnictwa Kaczory wyróżniono 16 typów gleb.

Lp.	Typ gleby	Nadleśnictwo Kaczory	
		pow. (ha)	%
1	2	3	4
1.	Arenosole- AR	41,85	0,27
2.	Rędziny – R	0,28	0,00
3.	Czarne ziemie – CZ	227,13	1,44
4.	Gleby brunatne – BR	2067,67	13,05
5.	Gleby płowe – P	1650,96	10,42

6.	Gleby rdzawe – RD	10870,66	68,63
7.	Gleby bielcowe – B	106,26	0,67
8.	Gleby gruntowoglejowe – G	49,62	0,31
9.	Gleby opadowoglejowe- OG	193,69	1,22
10.	Gleby mułowe – MŁ	0,61	0,00
11.	Gleby torfowe- T	53,82	0,34
12.	Gleby murszowe – M	223,26	1,41
13.	Gleby murszowate – MR	263,84	1,67
14.	Mady rzeczne – MD	21,20	0,13
15.	Gleby deluwialne – D	43,30	0,27
16.	Gleby industro i urbanoziemne - AU	25,98	0,17
RAZEM		15840,13	100,0

Zdecydowanie dominującą grupą gleb na terenie Nadleśnictwa są gleby rdzawe występujące na 68,63% gruntów leśnych zalesionych i niezalesionych. Powstały one głównie na piaskach zwałowych, tworząc siedliska Bśw, BMśw oraz mniej żyznego LMśw. Następne pod względem zajmowanej powierzchni są gleby brunatne zajmujące 13,05%, gleby płowe – 10,42%. Pozostałe typy gleb w warunkach Nadleśnictwa Kaczory zajmują łącznie 7,90%. Gleby porolne na gruntach leśnych zalesionych i niezalesionych w Nadleśnictwie Kaczory wyodrębniono na powierzchni 5423,13 ha, to jest na 34,24%.

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

TSL	TD	Orientacyjny skład upraw [w %]		Sposób zagospodarowania	
		Gatunki panujące	Gatunki domieszkowe	rębnia zasadnicza	rębnia zastępcza
1	2	3	4	5	6
Bs	So	So 90-100	Brz i inne do 10	-	-
Bśw	So	So 80-90	Brz i inne 10-20	I	-
BMśw	So	So 80	Brz, Św, Bk i inne 20	I	III
	Db So ¹	So 70, Dbb 20	Bk, Md i ,Lp, Św i inne10	III	I
	Bk So ¹	So 70, Bk 20-30	Dbb, Md, Lp i inne do 10	III	I
BMw	Św So	So 60, Św 20-30	Brz, Dbb i inne do 10	-	-
BMb	Brz So	So 60, Brz 30	Dbs, Św i inne 10	-	-
LMśw	Bk So	So 50, Bk 30	Md, Dbb, Gb i inne 20	III	I
	Db So	So 50, Dbb 30	Bk, Lp, Gb i inne 20	III	I
	So Bk	Bk 50 So 30	Dbs, Md, Kl i inne 20	III	II, IV
	So Db	Dbs 50 So 30	Lp, Bk, Gb, Św i inne 20	III	II, IV
	Db	Dbs 70	Wz, Gb, Św i inne 30	II	IV
LMw	Ol Db	Dbs 50, Ol 20-30	So, Św, Brz, Kl i inne 20-30	III	II, IV
	Brz Ol	Ol 60 Brzom 30	Św i inne 10	III	II, IV
LMb	Brz Ol	Ol 60 Brz.om 30	So i inne10	-	-

TSL	TD	Orientacyjny skład upraw [w %]		Sposób zagospodarowania	
		Gatunki panujące	Gatunki domieszkowe	rębnia zasadnicza	rębnia zastępcza
1	2	3	4	5	6
Bs	So	So 90-100	Brz i inne do 10	-	-
Lśw	Bk Db	Dbs 60, Bk 30	Gb, Lp, Jw inne 10	III	II, IV
	Db	Dbs 80	Bk, Gb, Lp, Jw i inne 20	II	III, IV
	Bk ²	Bk 80	Jw, Lp, Dbs i inne 20	II	IV
	Db Bk	Bk 50, Dbs 30	Gb, Lp i inne 20	III	II, IV

¹ – w drzewostanach z dobrze rozwiniętym i stabilnymi dolnymi piętrami (IIp, podrIIp, podr.) z przeważającym bukiem i dębem na glebach z udziałem piasków gliniastych (pls), żwirów (plż) lub utworów mocniejszych;

² – w drzewostanach z dobrze rozwiniętym i stabilnymi dolnymi piętrami (IIp, podrIIp, podr.) bukowy o dobrej jakości hodowlanej, aspirującymi do utworzenia drzewostanu głównego lub Ip;

³ – do czasu ustąpienia objawów chorobowych jesionu na etapie realizacji odnowień, należy stosować gatunki zastępcze tj.: Wz, Dbs, Jw., Brz, Ol, Kl i in szczególnie w sytuacji gdy znajdują się w składzie obecnych drzewostanów

Typy drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw dla siedlisk przyrodniczych i poszczególnych typów siedliskowych lasu (TSL) wraz z zaleceniami gospodarczymi przyjęte do stosowania w Nadleśnictwie Kaczory

Siedlisko przyrodnicze	Kod	TSL	TD	Orientacyjny skład gatunkowy [w %]	Zalecany rodzaj rębni	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
Śródlądowy bór chrobotkowy	91T0-1	Bs	So	So 90, Brz 10	I, IV	Rębnia I dopuszczalna w dużych płatach siedliska pod warunkiem nieobjęcia rębnią całego płatu.
		Bśw				
Bór bagienny typowy	91D0-2	Bb	So	So 90, Brz.om i in. 10		Zakaz użytkowania rębno, pozostawienie martwych drzew na gruncie, sprzyjanie odnowieniu naturalnemu
		BMb (rzadko)	Brz So	So 60, Brz.om i in. 40		
Bory i lasy bagienne	91D0	BMb	Brz So	So 60, Brz.om i in. 40		
Brzeziny bagienne	91D0-1	BMb	So Brz	Brz.om 60, So 30, Ol i in. 10		
		LMb (rzadko)				
Kwaśne buczyny niżowe	9110-1	BMśw	So Bk	Bk 50, So 30, Db i inne 20	Rębnie złożone II, III, IV.	W domieszce dąb bezszypułkowy
		LMśw	Bk	Bk 70, So 20, Db i in. 10		
		Lśw	Bk	Bk 70, Db i in. 30		
Żyzne buczyny niżowe	9130-1	Lśw	Bk	Bk 80, Db, Lp i in. 20	Rębnie złożone II, III, IV.	W domieszce dęby z przewagą dębu szypułkowego
		LMśw (rzadko)				
		Lw	Bk	Bk 70, Db 20, Wz, Js, Ol i in. 10		
Grąd subatlantycki	9160	Lśw	Db	Db 70, Gb, Lp i in. 30	Rębnie złożone II, III, IV.	Dążyć do przewagi dębu szypułkowego
		Lw	Gb Db	Db 50, Gb 30, Lp, Wz i in. 20		
		LMśw	Bk Db	Db 50, Bk 30, Gb, Lp i inne 20		
	9170	LMśw	Db	Db 70, Gb, Lp i in. 30		

Siedlisko przyrodnicze	Kod	TSL	TD	Orientacyjny skład gatunkowy [w %]	Zalecany rodzaj rębni	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
Grąd środkowoeuropejski		Lśw	Gb Db	Db 50, Gb 30, Lp i in. 20	Rębnie złożone II, III, IV.	Dążyć do przewagi dębu szypułkowego
		LMw (rzadko)				
		Lw	Db	Db 70, Bk, Gb, Lp i in. 30		
Śródładowe kwaśne dąbrowy	9190-2	BMśw BMW	So Db	Db 50, So 30, Bk i in. 20	Rębnie złożone II, III, IV.	
		LMśw, LMw, Lśw	Db	Db 80, Bk i in. 20		
			Bk Db	Db 60, Bk 30, So i inne 10		
Cieplolubne dąbrowy	91I0-1		Db	Db 80, Brz, Lp i inne 20	Rębnie złożone II, III, IV.	Bez względu na siedlisko leśne. Konieczność eliminacji Gb.
Łęgi wierzbowe i topolowe	91E0-2	Lł	Tp	Tp 70, Js, Wz i inne 30	Rębnie złożone II, IV.	Do czasu ustąpienia chorób Js należy zastępować go innymi:
Łęgi olszowe i jesionowe	91E0-3	OI	Js OI	OI 50, Js 30, Wz i inne 20	Rębnie złożone, na siedl. OI również rębnia zupełna	Dbs, Wz, OI, Jw, Brz, Kl i inne. Należy unikać gat. obcych geograficznie i ekologicznie.
		OIJ				
		Lw	OI	OI 80, Wz i inne 20		
		LMw (rzadko)	OI Db	Db 50, OI 30 Wz i inne 20		
Źródłiskowe lasy olszowe na niżu	91E0-4	OI	OI	OI 90, Js i inne 10		Bierne formy ochrony.
Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	91F0	Lł	Wz Js Db	Db 40, Js 30, Wz 20, OI i inne 10	Rębnie złożone II, IV.	Do czasu ustąpienia chorób Js należy zastępować go innymi: Wz, Dbs, Jw, Brz, OI, Kl i inne .
		Lw				Niezbędne okresowe zalewy. Należy unikać gat. obcych geograficznie i ekologicznie.

Walory genetyczne

W celu zachowania i powielania puli genetycznej drzewostanów o najlepszych właściwościach, wg stanu na 01.01.2024 r. w Nadleśnictwa Kaczory występuje 10 wyłączonych drzewostanów nasiennych (WDN) w 16 pododdziałach o łącznej powierzchni 88,94 ha, w tym: dęba bezszypułkowego – 56,57 ha, daglezi – 2,95 ha, dęba szypułkowego – 22,22 ha, modrzewia 6,00 ha i olszy – 1,20 ha.

Ponadto zainwentaryzowano 30 gospodarczych drzewostanów nasiennych zlokalizowanych w 52 pododdziałach o łącznej powierzchni 252,22 ha, z czego:

- So – 104,38 ha (13 obiektów i 29 pododdziałów),
- Bk – 2,19 ha (2 obiekty i 2 pododdziały),
- Brz – 8,92 ha (1 obiekt i 1 pododdział),
- Dbb – 67,96 ha (3 obiekty i 7 pododdziałów),
- Dbs – 55,19 ha (7 obiektów i 9 pododdziałów),
- Jw – 1,21 ha (1 obiekt i 1 pododdział),

- Js – 2,39 ha (1 obiekt i 1 pododdział),
- Md – 5,51 ha (1 obiekt i 1 pododdział),
- Lp – 4,47 ha (1 obiekt i 1 pododdział).

W nadleśnictwie występują również 31 drzewa mateczne, w tym: 13 drzew Dbb, 4 drzewa Dbs, 6 drzew Dg, 3 drzewa Md, 3 drzewa Ol i 2 drzewa Wzs oraz 4 źródła nasion Czereśni ptasiej, Grabu i Klonu.

Nadleśnictwo posiada własne gospodarstwo szkółkarskie, w którym odbywa się produkcja materiału sadzeniowego. Powierzchnia ogólna szkółki wraz z infrastrukturą towarzyszącą wynosi 12,21 ha, z czego 7,52 ha to powierzchnia produkcyjna, na której produkuje się sadzonki drzew i krzewów leśnych oraz owocowych, pokrywając własne zapotrzebowanie na sadzonki oraz prowadzi się sprzedaż detaliczną, uzupełnioną ofertą sadzonek drzew ozdobnych.

Zestawienie powierzchni wybranych grup drzewostanów

Grupa drzewostanów	Nadleśnictwo
	Powierzchnia w ha
1	2
Drzewostany w klasie odnowienia (KO)	864,51
Drzewostany w klasie do odnowienia (KDO)	35,55
Drzewostany do przebudowy: (w tym w rezerwacie)	961,99 (19,80)
w tym „A” – do pilnej przebudowy pełnej (w tym w rezerwacie)	751,77 (19,80)
„B” – do stopniowej przebudowy pełnej	7,66
„C” – do przebudowy częściowej	202,56

Zestawienie opisanych cech drzewostanów

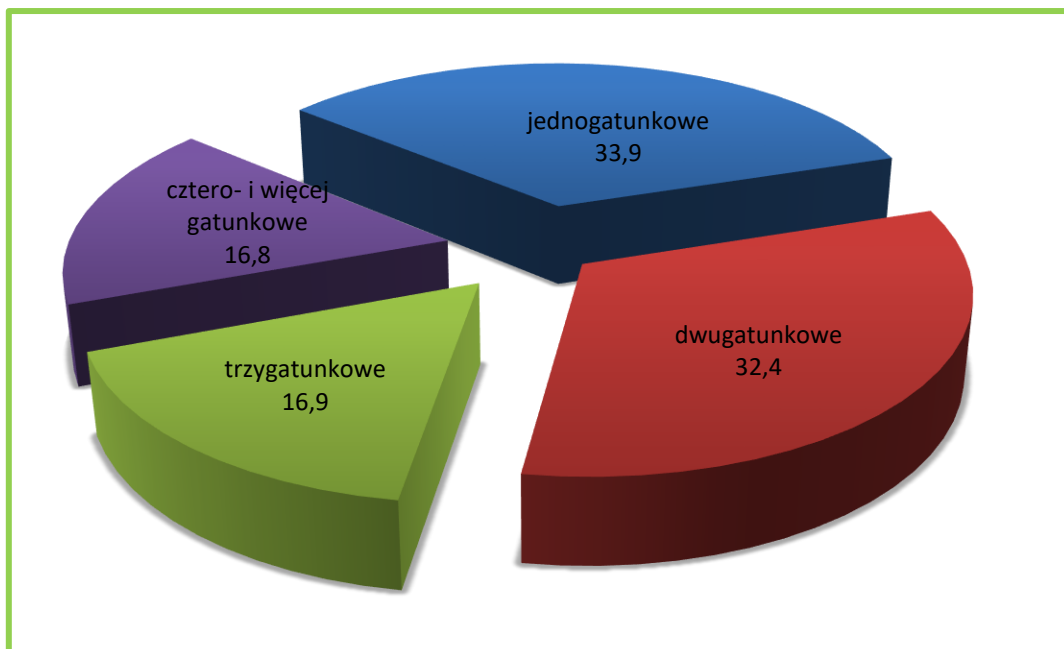
Rodzaj cechy	NADLEŚNICTWO
1	2
Drzewostan sztuczny	943,07
Drzewostan naturalny	1413,48
Drzewostan obcy	26,96
Uprawa po rębni złożonej	185,50
Uprawa pochodna	442,10
Młodnik po rębni złożonej	1066,48
Drzewostan wyżywcowany	23,09
Drzewostan odroślowy	126,50
Drzewostan porolny	5377,58
Drzewostan nasienny wyłączony – GDN	252,22
Drzewostan nasienny gospodarczy – WDN	88,94
Otulina WDN	79,31
Otulina szkółki	27,73
D-ślan z nasion GDN	2,97
Ostoja zwierząt chronionych	9,60

**Zestawienie powierzchni drzewostanów ważniejszych gatunków panujących
według klasach bonitacji**

Gatunek panujący	Bonitacja	Nadleśnictwo Kaczory	
		Powierzchnia - ha	%
1	2	3	4
So	IA	3599,82	35,23
	I	4696,07	45,96
	II	1813,59	17,75
	III	100,96	0,99
	IV	7,22	0,07
	Razem	10217,86	100,00
Db, Dbs, Dbb	I	1561,29	41,31
	II	2106,99	55,75
	III	103,37	2,74
	IV	7,59	0,20
	Razem	3779,24	100,00
Brz	I	441,94	92,27
	II	32,54	6,79
	III	4,49	0,94
	Razem	478,97	100,00
Ol, Ols	I	182,92	41,46
	II	223,96	50,77
	III	33,52	7,60
	IV	0,77	0,17
	Razem	441,17	100,00

Bogactwo gatunkowe drzewostanów Nadleśnictwa Kaczory

Bogactwo gatunkowe drzewostanów	Nadleśnictwo	
	Pow. (ha)	Udział (%)
1	2	3
Jednogatunkowe	5 305,43	33,9
Dwugatunkowe	5 057,98	32,4
Trzygatunkowe	2 635,76	16,9
Cztery- i więcej gatunkowe	2 629,23	16,8
Razem	15 628,40	100,0



Zestawienie spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu mączszości wg gatunków panujących

Wielkość przyrostu w poszczególnych gatunkach jest ściśle związana z udziałem danego gatunku w powierzchni Nadleśnictwa, stąd też najwyższego przyrostu należy się spodziewać w drzewostanach sosnowych i dębowych. Udział sosny w przyroście ogólnym stanowi 67,52%, a drzewostanów dębowych 22,56%.

Spodziewany tablicowy bieżący roczny przyrost mączszości w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębny w Nadleśnictwie stanowi około 90% ogólnego spodziewanego przyrostu i wynosi 90285 m³ brutto/rok.

Gatunek panujący	Nadleśnictwo	
	bieżący roczny przyrost (tablicowy)	
	m ³ brutto	%
1	2	3
So	67 610	67,52
Md	1 420	1,42
Św	1 920	1,92
Dg	65	0,06
Bk	1 190	1,19
Db	20 290	20,26
Dbs	465	0,46
Dbb	1 825	1,82
Dbc	20	0,02
Kl	10	0,01
Jw	240	0,24
Wz	25	0,02
Js	110	0,11
Gb	220	0,22
Brz	2 030	2,03
Ol	2 575	2,57
Ols	20	0,02
Lp	115	0,11
Razem	100 150	100,00

Uwzględniając podział na klasy wieku, można przyjąć, że najwyższy spodziewany bieżący roczny przyrost mączszości będzie w drzewostanach III (26130 m³ – 26,09%), II (25710 m³ – 25,67%) i IV (25025 m³ – 24,99%) klasy wieku.

Uzyskany w ostatnim dziesięcioleciu (2014-2023) roczny przyrost bieżący użyteczny (brutto) wynosił w Nadleśnictwie Kaczory 115 296 m³ (tj. 7,13 m³/ha).

Wielkość rocznego spodziewanego tabelarycznego przyrostu miąższości dla Nadleśnictwa Kaczory (wg stanu na 01.01.2014 r) określono na 105 330 m³ brutto.

Ponieważ uzyskana wielkość spodziewanego przyrostu rocznego tablicowego (100 150 m³ brutto) odbiega od uzyskanego w ostatnim 10-leciu przyrostu użytecznego (115 296 m³) brutto postanowiono poddać analizie także dane uzyskane z pomiarów Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu (WISL) dla terenu RDLP w Pile. Całościowa analiza struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów, stanu lasu i zasobów drzewnych wskazała na konieczność przyjęcia wielkości przyrostu spodziewanego wyższego od przyrostu użytecznego uzyskanego w ostatnim okresie gospodarczym. Na powyższe wskazują wyniki WISL, wg których, przyjmując średnią dla RDLP, w Nadleśnictwie Kaczory odłożyłby się przyrost wielkości ponad 1,25 mln. m³ brutto. Ostatecznie, na potrzeby określania projektowanej wielkości etatu użytkowania przedrębego, opracowania końcowej dokumentacji projektu oraz określenia stanu zasobów drzewnych na koniec planowanego okresu gospodarczego, podjęto decyzję o przyjęciu na bieżący okres urzędzeniowy wielkości przyrostu 1 250 000 m³ brutto.

Zgodności składu gatunkowego z siedliskiem

Ocenę zgodności upraw i młodników (całej Ia klasy wieku – 795,87 ha) wykonano w stosunku do orientacyjnych składów gatunkowych upraw, przyjętych w poprzednim planie urządzenia lasu. Uprawy i młodniki o składzie gatunkowym zgodnym z typem drzewostanu (TD) stanowią 97,26% powierzchni Ia podklasy wieku – 773,87 ha. Skład gatunkowy częściowo zgodny ma 2,74% upraw i młodników – 21,84 ha. W trakcie prac inwentaryzacyjnych nie stwierdzono występowania upraw i młodników niezgodnych z TD. Zgodność pozostałych drzewostanów ustalono porównując ich składy gatunkowe z przyjętymi przez KZP typami drzewostanów. Drzewostany powyżej 10–lat, zgodne z TD zajmują powierzchnię 11 896,75 ha, to jest 80,21% tej grupy drzewostanów, drzewostany częściowo zgodne 2 552,77 ha – 17,21%, drzewostany niezgodne 383,17 ha – 2,45%.

Stopień zgodności	Powierzchnia w ha	%
1	2	3
Uprawy i młodniki do 10 lat		
„1” skład gatunkowy zgodny z TD	773,87	97,26
„2” skład gatunkowy częściowo zgodny z TD	21,84	2,74
„3” skład gatunkowy niezgodny z TD		
Razem	795,71	100,00
Drzewostany w wieku powyżej 10 lat		
„1” skład gatunkowy zgodny z TD	11896,75	80,21
„2” skład gatunkowy częściowo zgodny z TD	2552,77	17,21
„3” skład gatunkowy niezgodny z TD	383,17	2,58
Razem	14832,69	100,00
Ogółem drzewostany		
„1” skład gatunkowy zgodny z TD	12670,62	81,08
„2” skład gatunkowy częściowo zgodny z TD	2574,61	16,47
„3” skład gatunkowy niezgodny z TD	383,17	2,45
Razem powierzchnia gruntów leśnych zalesionych	15628,40	100,00

Jakość hodowlana i techniczna drzewostanów

W Nadleśnictwie Kaczory uprawy na powierzchniach otwartych w wieku do 10-lat bardzo dobre zajmują powierzchnię 354,82 ha (79,21%), uprawy dobre – 71,84 ha (16,04%), uprawy zadowalające – 21,29 ha (4,75%).

Jakość hodowlana	Nadleśnictwo	
	Pow. - ha	%
1	2	3
11	354,82	79,21
12	71,84	16,04
13	2,36	0,53
21	10,13	2,26
22	8,80	1,96
Razem	447,95	100,00

Drzewostany w wieku powyżej 10 lat (bez młodników po rębniach złożonych w wieku powyżej 10 lat), dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość hodowlaną, zajmują powierzchnię 8837,24 ha. Zdecydowanie przeważają drzewostany z jakością 12, które łącznie z ocenionymi na 11 zajmują 77,20% powierzchni tej grupy drzewostanów.

Jakość hodowlana	Nadleśnictwo	
	Pow.(ha)	%
1	2	3
11	1 655,41	18,73
12	5 167,15	58,47
13	484,67	5,48
21	550,50	6,23
22	820,60	9,29
23	139,72	1,58
31	10,28	0,12
32	7,52	0,08
33	1,39	0,02
Razem	8 837,24	100,00

Drzewostany, dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość techniczną, zajmują powierzchnię 5 091,23 ha. Sosnę, jako główny gatunek drzewostanów Nadleśnictwa Kaczory oceniano w większości wskaźnikiem 3 (51,05% drzewostanów z panującą sosną). Wyliczona średnioważona jakość techniczna dla So wynosi 2,51. Natomiast dęby drugi główny gatunek drzewostanów Nadleśnictwa Kaczory oceniano w większości wskaźnikiem 2 (63,27% drzewostanów z panującymi dębami). Wyliczona średnioważona jakość techniczna dla dębów wynosi 1,90. Jakość techniczną pozostałych gatunków liściastych oceniano na 3. Wskaźnikiem jakości 4, zdeteterminowanym najczęściej niską pierśnicą, oceniano zwykle występujące w składzie drzewostanów starszych młodsze gatunki drzew oraz młode drzewostany zaplanowane do przebudowy intensywnej typu A.

Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kaczory

Lp	Wskaźniki	Jedn.	Stan na :					
			1.01.82 r. (II rew.)	1.01.94 r. (III rew.)	1.01.04 r. (IV rew.)	1.01.14 r. (V rew.)	1.01.24r. (VI rew.)	1.0133 r. (prognoza)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha	17 303,76	15 047,59	15 478,12	15 707,48	15 840,13	15 842,39
2	Zasoby miąższości	tys. m ³ (m ³)	3 112 (3 111 908)	3 009 (3 008 666)	3 605 (3 604 866)	4 310 (4 310 447)	4 350 (4 350 295)	4 627 (4 627 139)
3	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zal. i niezal.)	m ³	180	200	233	274	275	292
4	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	51	53	58	62	64	67

Zestawienie powierzchni i zapasu według klas i podklas wieku w kolejnych okresach gospodarczych dla Nadleśnictwo Kaczory

Stan na	Pow. niezal	Przest. na pow. zal.	KLASA I PODKLASA WIEKU							
			I		II		III		IV	
			1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.01.1982 r.										
- pow. ha	504,15		1 556,21	2 200,93	2 398,73	1 770,17	1 394,12	1 615,20	1 046,31	1 266,84
- miąższość m ³	3 135	5 298	990	48 700	188 940	292 910	343 060	425 045	296 895	365 250
- m ³ /ha					79	165	246	263	284	288
3201.01.1994 r.										
- pow. ha	81,98		1 218,01	1 482,23	1 714,26	2 211,27	1 583,49	952,43	1 295,36	805,80
- miąższość m ³	536	8 225	1 130	18 030	198 020	381 510	369 725	248 920	360 160	245 080
- m ³ /ha					116	173	233	261	278	304
2781.01.2004 r.										
- pow. ha	140,26		1 015,68	1 262,46	1 515,75	1 745,38	2 218,51	1 603,87	966,05	1 246,41
- miąższość m ³	3 904	19 867	870	24 450	144 675	366 625	574 405	453 575	296 165	410 120
- m ³ /ha					95	210	259	283	307	329
1.01.2014r.										
- pow. ha	99,93		663,99	1 338,89	1 287,44	1 524,47	1 707,25	2 322,42	1 596,75	813,38
- miąższość m ³	2 145	51 482	1 840	33 905	156 635	263 585	512 740	770 920	545 835	300 015
- m ³ /ha					122	173	300	332	342	369
1.01.2024 r.										
- pow. ha	211,73		795,71	956,83	1 434,02	1 309,71	1 517,81	1 712,63	2 305,66	1 486,16
- miąższość m ³	6 616	82 634	2 695	17 650	153 065	237 285	355 000	559 590	783 080	544 740
- m ³ /ha					107	181	234	327	340	367

Stan na	KLASA I PODKLASA WIEKU						R-m gr. leśne zalesione	OGÓŁEM
	V		VI	VII	K.O.	K.D.O.		
	81-90	91-100	101-120	121 i wyż.				
1	12	13	14	15	16	17	18	19
1.01.1982 r. - pow. ha	1 068,23	1 026,70	910,29	210,73	221,62	113,53	16 799,61	17 303,76

- miąższość m ³	341 525	362 550	297 435	70 515	45 875	23 785	3 108 773	3 111 908
- m ³ /ha	320	353	327	335	207	210	185	180
1.01.1994 r.								
- pow. ha	956,96	926,15	1 164,40	342,22	223,39	89,64	14 965,61	15 047,59
- miąższość m ³	289 705	294 905	410 815	115 040	49 140	17 725	3 008 130	3 008 666
- m ³ /ha	303	318	353	336	220	198	201	200
1.01.2004 r.								
- pow. ha	746,70	713,58	1 171,58	460,94	611,04	59,91	15 337,86	15 478,12
- miąższość m ³	250 355	254 000	461 145	185 275	144 910	14 525	3 600 962	3 604 866
- m ³ /ha	335	356	394	402	237	242	235	233
1.01.2014 r.								
- pow. ha	1 128,67	625,23	826,74	832,73	905,77	33,82	15 607,55	15 707,48
- miąższość m ³	450 160	242 560	340 725	370 140	256 480	1 1280	4 308 302	4 310 447
- m ³ /ha	399	388	412	444	283	334	276	274
1.01.2024 r.								
- pow. ha	801,79	730,57	631,15	1 046,30	864,51	35,55	15 628,40	15 840,13
- miąższość m ³	304 795	311 695	253 905	527 675	201 075	8 795	4 343 679	4 350 295
- m ³ /ha	380	427	402	504	233	247	278	275

Od czasu poprzedniej rewizji do obecnego stanu VI rewizji, powierzchnia gruntów leśnych zalesionych i niezalesionych Nadleśnictwa zasoby wzrosły o 39 848 m³. Natomiast przeciętna zasobność na 1 ha wzrosła o 1 m³ /ha. Średni wiek drzewostanów na początek bieżącego 10-letnia wynosi 64 lata i jest wyższy o 2 lata od średniego wieku drzewostanów z początku ubiegłego okresu.

Zgodnie z § 77 Instrukcji zarządzania lasu pożądaný przeciętny wiek drzewostanów Nadleśnictwa powinien być zbliżony do połowy orientacyjnego średniego wieku rębności. W przypadku Nadleśnictwa Kaczory jest to 56±5 lat. Aktualny średni wiek drzewostanów jest wyższy od połowy średniego wieku rębności o około 8 lat (odstępstwo od pożądanego stanu docelowego). Świadczy to o potrzebie intensyfikacji użytkowania rębego obecnie i w przyszłości. W obecnym planie urządzenia lasu przyjęte etaty cięć użytków rębnych stanowią łącznie w gospodarstwach wielofunkcyjnych lasów ochronnych i wielofunkcyjnych lasów gospodarczych 86,58% sumy etatów optymalnych i 83,9% sumy etatów wg. zrównania średniego wieku w tych gospodarstwach.

Miąższość grubizny brutto przewidzianej do pozyskania w bieżącym 10-leciu (użytki rębne i przedrębne) wynosi 973156 m³, co stanowi ok. 97,2% spodziewanego szacunkowego tabelarycznego przyrostu miąższości w okresie obowiązywania planu oraz 77,9% spodziewanego przyrostu miąższości określonego na 1250000 m³.

Wnioskować więc można, że na koniec okresu gospodarczego, przy pełnej realizacji zadań gospodarczych, można się spodziewać wzrostu miąższości Nadleśnictwa o 276844 m³ (uwzględniając spodziewany przyrost miąższości), to jest o około 6,4%. Pozyskanie takie gwarantuje trwałość lasu i ciągłość użytkowania w przyszłych okresach gospodarczych.

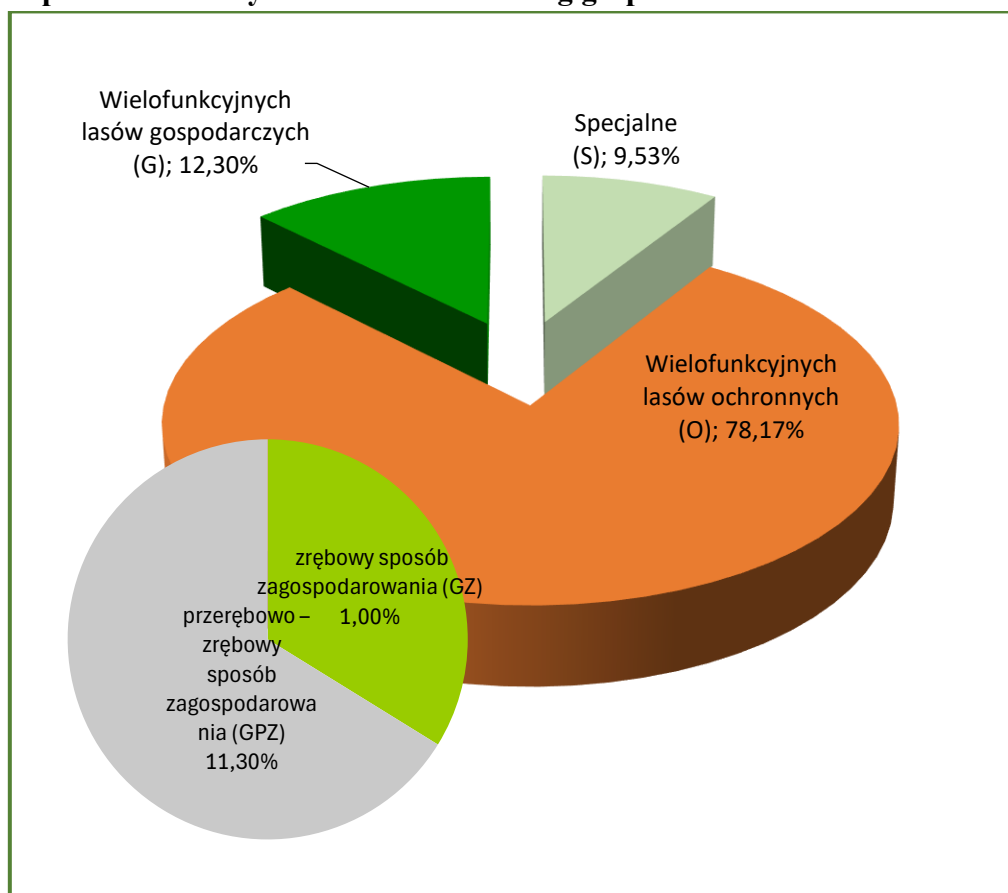
W Nadleśnictwie Kaczory większość drzewostanów charakteryzuje się dobrym dostosowaniem gatunkowym do siedliska. Drzewostany zgodne z typami drzewostanów zajmują – 81,08% powierzchni, a drzewostany niezgodne – 2,45%, reszta to drzewostany częściowo zgodne – 16,47%. Dla utrzymania, czy nawet zwiększenia tej zgodności ważny jest prawidłowy dobór gatunków w nowo zakładanych uprawach oraz właściwe prowadzenie zabiegów hodowlanych we wszystkich fazach rozwojowych drzewostanów.

W niektórych drzewostanach niezgodnych z siedliskiem zaprojektowano działania zmierzające do zmiany składu gatunkowego, kwalifikując je do przebudowy poprzez rębnie i odnowienie, bądź poprzez podsadzenia.

Stosowane na siedliskach borowych sposoby zagospodarowania prowadzą z reguły do powstania drzewostanów jednowiekowych, często o ubogim składzie gatunkowym i kępowej formie zmieszania. W gospodarstwie przerębowo – zrębowym tworzą się drzewostany bardziej zróżnicowane gatunkowo i wiekowo, czasami dwupiętrowe. Udział planowanych zrębów zupełnych (Nadleśnictwo Kaczory – 447,49 ha) w stosunku do powierzchni manipulacyjnej wszystkich zrębów (Nadleśnictwo Kaczory – 1970,80 ha) wynosi – 22,7%. W związku z tym należy się spodziewać zwiększenia różnorodności gatunkowej drzewostanów w przyszłym 10 – leciu.

Ważne dla struktury wiekowej oraz budowy pionowej drzewostanów było między innymi wprowadzenie dolnego piętra w drzewostanach jednowiekowych na gruntach porolnych. Dotychczasowe działania w tym zakresie zasługują na wysoką ocenę. Należy również sądzić, że obecny sposób planowania użytkowania rębego, jak i hodowlanego, będzie konsekwentnie zmierzał w kierunku poprawy rzeczywistej struktury wiekowej i budowy pionowej drzewostanów na pożądaną. Aktualnie w Nadleśnictwie Kaczory drzewostany jednopiętrowe zajmują 92,24%. Pozostałą powierzchnię stanowią KO i KDO – 5,76% oraz drzewostany dwupiętrowe – 2,00%. W trakcie prac taksacyjnych w drzewostanach zaewidencjonowano (o różnym stopniu pokrycia) 135,96 ha drzewostanów z nalotami, 531,90 ha z podsadzeniami pod osłoną drzewostanu, 4281,37 ha drzewostanów z podrostami i z podrostami o charakterze dolnego piętra.

Udział powierzchniowy drzewostanów według gospodarstw - Nadleśnictwo Kaczory



Wiek rębności oraz wieki dojrzałości rębnej

Gatunek	Wiek rębności
Db	160
Db odroślowy	120

Gatunek	Wiek rębności
Bk, Js, Jw., Kl, Wz, So, Md	100
Św, Dg	90
Brz, Olcz, Gb, Lp, Ak, Dbc	80
Os, Ol odroślowa	60
Tp, Ols	40

UŻYTKOWANIE RĘBNE I PRZEDRĘBNE

Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębnego

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

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

Gospodarstwo Sposób zagospodarowania	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 uprzętnienia w KO i KDO		
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich kl. wieku						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nadleśnictwo Kaczory								
Specjalne (S)	x	x	x	x	431	635	6025	6025
Wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O)	26915	42018	41750	41750	8148	14778	350118	350118
Wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (GZ)	115 0,34	822 2,27	644 1,80	644 1,80	48 0,22	x	x	1727 6,10
Wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (GPZ)	4950	5541	7765	5541	4600	3853	x	62837
Wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (GP)	x	x	x	x	x	0	0	0
Razem wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G)	5065	6363	8409	6185	4648	3853	0	64564
Razem	31980	48381	50159	47935	13227	19266	356143	420707

Na okres obowiązywania planu przyjęte etaty są:

- w gospodarstwie specjalnym (S) – etatem wynikającym z potrzeb hodowlanych,
- w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) – etatem wynikającym z potrzeb hodowlanych i ochronnych, stanowiącym 83,9% miąższościowego etatu optymalnego,

- w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych ze zrębowym sposobem zagospodarowania (GZ) – etatem stanowiącym 26,8% miąższościowego i 33,9% powierzchniowego etatu optymalnego,
- w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych z przerębowo-zrębowym sposobem zagospodarowania (GPZ) – etatem stanowiącym 113,4% miąższościowego etatu optymalnego i 80,9% etatu wg miąższościowego zrównania średniego wieku.

Razem etat przyjęty w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych wynosi 64 564 m³ brutto, to jest 104,4% etatu optymalnego.

Łączny etat w gospodarstwach wielofunkcyjnych lasów ochronnych i wielofunkcyjnych lasów gospodarczych, przyjęty na okres obowiązywania planu, wynosi 414 682 m³ brutto i stanowi – 86,5% sumy etatów optymalnych w tych gospodarstwach (479 350 m³ brutto). Jest on niższy od sumy etatów według zrównania średniego wieku (501 590 m³) o 86 908 m³, czyli o 17,3%. Można więc się spodziewać, że średni wiek drzewostanów w Nadleśnictwie na koniec okresu gospodarczego nieznacznie wzrośnie. Aktualny średni wiek drzewostanów w Nadleśnictwie Kaczory wynosi 64 lata (poprzedni 62 lata) i jest wyższy w Nadleśnictwie Kaczory od połowy orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów o około 8 lat. W związku z tym proponowany etat należy traktować jako orientacyjny etat według pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych Nadleśnictwa. Nie zagraża on trwałości i stabilności lasów Nadleśnictwa.

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

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

Priorytetowo, w pierwszej kolejności brano pod uwagę inicjowanie i kształtowanie naturalnych procesów odnowieniowych, oraz wykorzystywanie istniejących już odnowień naturalnych i sztucznych w drzewostanach. Kwalifikowanie drzewostanów do użytkowania rębego odbywało się, z zachowaniem ostępowego porządku cięć, nawrotów cięć i okresów odnowienia, z uwzględnieniem specyficznych grup drzewostanów, w następującej kolejności:

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

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

Zestawienie grup drzewostanów i zaplanowanego w nich użytkowania rębego

Grupa drzewostanów	Ogółem w obrębie	Zaprojektowano do cięć w 10-leciu		Pozostaje	
	ha		%	ha	%
1	2	3	4	5	6
Nadleśnictwo Kaczory					
Poniżej ustalonego wieku dojrzałości rębnej	12 331,58	-	-	12 331,58	100,00
W wieku dojrzałości rębnej	1 765,57	932,85	52,84	832,72	47,16
Powyżej ustalonego wieku dojrzałości rębnej	631,19	182,03	28,84	449,16	71,16
W klasie odnowienia	864,51	852,45	98,60	12,06	1,40
W klasie do odnowienia	35,55	3,47	9,76	32,08	90,24
Razem	15 628,40	1 970,80	12,61	13 657,60	87,39

Drzewostany potencjalnie nadające się do użytkowania rębego (rębne i starsze oraz KO i KDO) zajmują w Nadleśnictwie 21,10% powierzchni gruntów zalesionych, to jest 3296,82 ha. W Nadleśnictwie użytkowaniem rębnym objęto 1 970,80 ha –12,61% tych drzewostanów. Ogółem w Nadleśnictwie drzewostany w klasie odnowienia zaprojektowano do cięć na powierzchni 852,45 ha (98,60% powierzchni), w tym 607,60 ha cięciami uprzątającymi. Nie planowano cięć w KO na powierzchni 12,06 ha – 1,40%, ze względu na pozostawienie strefy ochronnej przy cieku (oddz. 420ha – 1,25 ha) oraz także ze względu na zbyt młode pokolenie w warstwie podsadzeń (oddz. 188b, 270a, 421m, 613f – 10,81 ha). W Nadleśnictwie Kaczory drzewostany w klasie do odnowienia zaprojektowano do cięcia na powierzchni 3,47 ha – 9,76%. Ze względów ochronnych nie objęto planem cięć części drzewostanów starszych – 449,16 ha. Najwięcej (55,20%) drzewostanów starszych nieobjętych użytkowaniem rębnym zaliczono do gospodarstwa specjalnego. Powierzchnia drzewostanów starszych nieobjętych użytkowaniem rębnym w poszczególnych gospodarstwach przedstawia się następująco:

Gospodarstwo	Pozostawiono bez cięć ze względu na:		Razem
	cel ochronny	ład przestrzenny	
1	2	3	4
Nadleśnictwo Kaczory			
Specjalne (S)	247,95	-	247,95
Wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O)	187,62	-	187,62
Wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (GZ)	-	-	-
Wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (GPZ)	13,59	-	13,59
Ogółem	449,16	-	449,16

Przyjęty na najbliższe 10-lecie etat użytków rębnych stanowi 82,8% etatu z ubiegłego okresu gospodarczego, który przedstawia się następująco:

Wyszczególnienie	Powierzchnia [ha]		Miąszszość netto [m ³]
	manipulacyjna	do odnowienia	Ogółem
1	2	3	4
I. UŻYTKI RĘBNE – grubizna + 5 %przyrostu			
Rębnia I	447,49	447,49	140 546
Rębnia II – IV	1 523,31	578,72	228 406
Niezaliczone na poczet etatu	1,92	-	1 169
Razem użytki rębne	1 972,72	1 026,21	370 121

Rozmiar użytkowania przedrębego

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

- wyników użytkowania przedrębego w Nadleśnictwie w okresie ostatnich 5 lat (łącznie miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych),

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

W trakcie realizacji użytkowania przedrębego, w miarę potrzeby, TW i TP mogą przybierać charakter cięć przekształcających, wspierających przebudowę drzewostanów. Powierzchnię drzewostanów przewidzianych do użytkowania przedrębego w Nadleśnictwie przedstawia tabela.

CPP	Trzebieże			OGÓŁEM
	TW	TP	Razem trzebieże	
Powierzchnia w ha				
1	2	3	4	5
-	2 087,07	7 096,20	9 183,27	9 183,27

Przyjęty powierzchniowy rozmiar użytkowania przedrębego w wysokości 9 183,27 ha, stanowi wielkość obligatoryjną, do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

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

Użytkowaniem przedrębnym nie objęto 2721,79 ha drzewostanów w wieku powyżej 20 lat tj. 17,42% powierzchni gruntów zalesionych Nadleśnictwa. Są to w zdecydowanej większości drzewostany starszych klas wieku, zdrowe, o mniejszym i równomiernym zwarcu, w których trzebież wykonano w ostatnich latach ubiegłego 10-lecia i w trakcie taksacji nie stwierdzono w nich potrzeby prowadzenia zabiegu w bieżącym okresie gospodarczym.

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

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

Nadleśnictwo	Wykonanie w poprzednim 10-leciu (razem z użytkami przygodnymi)		Wykonanie w poprzednim 10-leciu wg wykonania w okresie ostatnich 5 lat		Orientacyjny rozmiar planowany na 10-lecie	
	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha
	netto					
Razem	484 727	47,19	502 626	48,93	424 000	46,17

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

Lp.	Wyszczególnienie	Nadleśnictwo		
		m ³ netto	%	objaśnienie
1	2	3	4	5
1	Rozmiar planowanego użytkowania przedrębego w ubiegłym okresie	486 000	-	-
2	Rozmiar użytkowania przedrębego na 10-lecie według wykonania w okresie ostatnich 5 lat	502 626	-	-
3	Spodziewany w bieżącym 10-leciu tabelaryczny przyrost mąszości	801 200	-	-
4	Spodziewany w bieżącym 10-leciu przyrost mąszości w drzewostanach nie objętych użytkowaniem rębny (tablicowy)	722 280	-	-
5	Uzyskany w ubiegłym okresie przyrost bieżący użyteczny	922 371	-	-
6	Spodziewany szacunkowy przyrost wg przyjętego kierunku rozwoju zasobów drzewnych	1 000 000	-	-
7	Przyjęty orientacyjny rozmiar użytkowania przedrębego	424 000	87,2	7:1
			84,4	7:2
			52,9	7:3
			58,7	7:4
			46,0	7:5
			42,4	7:6

Na Nadzie Techniczno-Gospodarczej podjęto decyzję o przyjęciu orientacyjnego rozmiaru grubizny planowanej do pozyskania w użytkowaniu przedrębnym w wysokości 424 000 m³ netto. Przyjęty rozmiar użytkowania przedrębego to około 58,7% spodziewanego bieżącego przyrostu mąszości w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębny oraz około **52,9%** spodziewanego szacunkowego przyrostu mąszości w okresie obowiązywania planu.

Łączny rozmiar użytkowania głównego na lata 2024-2033 dla Nadleśnictwa Kaczory oraz porównanie tego rozmiaru z wielkością zasobów mąszości i spodziewanymi przyrostami przedstawia się następująco:

Lp.	Wyszczególnienie	Grubizna		%	objaśnienie
		m ³ netto	m ³ brutto		
1	2	3	4	5	6
Nadleśnictwo Kaczory					
1	Wielkość zasobów mąszości ogółem	-	4350295	x	x
2	Wielkość spodziewanego bieżącego przyrostu mąszości (tabelarycznego)	-	1001500	x	x
3	Uzyskany w ub. okresie przyrost bieżący użyteczny	922371	1152964	x	x
4	Spodziewany przyrost mąszości wg przyjętego kierunku rozwoju zasobów drzewnych	1000000	1250000	x	x
5	Przyjęty rozmiar użytkowania rębego (łącznie z 5% przyrostem)	370121	443156	10,2	5:1
				44,2	5:2
				38,6	5:3
				45,5	5:7
6	Przyjęty orientacyjny rozmiar użytkowania przedrębego	424000	530000	12,2	6:1
				52,9	6:2
				46,2	6:3

Lp.	Wyszczególnienie	Grubizna		%	objaśnienie
		m ³ netto	m ³ brutto		
1	2	3	4	5	6
Nadleśnictwo Kaczory					
				54,5	6:7
7	Ogółem przyjęty rozmiar użytków głównych	794121	973156	22,4	7:1
				97,2	7:2
				84,4	7:3
				77,9	7:4

Planowana do pozyskania w ramach użytkowania rębnego i przedrębnego miąższość grubizny, po doliczeniu 5% przyrostu w użytkach rębnych zaliczonych na etat, wynosić będzie: netto – 794 121 m³, brutto – 973 156 m³. Stanowi to około 97,2% spodziewanego bieżącego (tablicowego) przyrostu miąższości w okresie obowiązywania planu, 77,9% spodziewanego przyrostu miąższości wg przyjętego kierunku rozwoju zasobów drzewnych i 84,4% uzyskanego w ubiegłym okresie przyrostu bieżącego użytecznego oraz około 22,4% wielkości zasobów drzewnych Nadleśnictwa. Rozmiar ten należy traktować jako maksymalny.

W stosunku do planu z ubiegłego okresu (932 873 m³ netto), aktualnie proponowany rozmiar netto użytkowania głównego jest mniejszy o 138 752 m³, czyli o 14,9%.