

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
w Warszawie**

PLAN URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA CELESTYNÓW

OBREBY: Celestynów, Kotwica

**sporządzony na okres od 1 stycznia 2019 roku do 31 grudnia 2028 roku,
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2019 roku**

OPIS OGÓLNY LASÓW NADLEŚNICTWA (ELABORAT)

**Wykonało: Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
Oddział w Warszawie
05-090 Raszyn, Sękocin Stary, ul. Leśników 21**

PLAN URZĄDZENIA LASU
sporządzony na lata od 2019 do 2028

dla Nadleśnictwa Celestynów
w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2019 r.

I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 1.01.2019

I.1. POWIERZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA – ha

|| 9 | 1 | 2 | 9 | 2 | 8 ||

w tym według obrębów leśnych:

1) CELESTYNÓW

|| 5 | 5 | 2 | 6 | 7 | 4 ||

2) KOTWICA

|| 3 | 6 | 0 | 2 | 5 | 4 ||

I.2. POWIERZCHNIA LASÓW – ha

w tym:

|| 8 | 9 | 3 | 5 | 2 | 5 ||

a) według pełnionych funkcji:

– lasów stanowiących rezerwy przyrody

|| 2 | 3 | 9 | 2 | 1 ||

– lasów uznanych za ochronne

|| 6 | 3 | 6 | 5 | 5 | 1 ||

– pozostałych lasów (lasów gospodarczych)

|| 2 | 3 | 3 | 0 | 5 | 3 ||

b) według grup kategorii użytkowania:

– gruntów zalesionych

|| 8 | 6 | 0 | 5 | 1 | 3 ||

– gruntów niezalesionych

|| 6 | 5 | 4 | 7 ||

w tym: do odnowienia

|| 1 | 2 | 0 | 4 ||

– gruntów związanych z gospodarką leśną

|| 2 | 6 | 4 | 6 | 5 ||

I.3. POWIERZCHNIA POZOSTAŁYCH GRUNTÓW

(GRUNTÓW NIELEŚNYCH) – ha

|| 1 | 9 | 4 | 0 | 3 ||

w tym: przeznaczonych do zalesienia

|| 0 | 5 | 4 ||

II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2019 DO 2028

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

|| 4 | 2 | 1 | 2 | 4 | 5 ||

m³ grubizny netto, w tym:

- a) obligatoryjny etat cięć w użytkowaniu rębnym (zal. z 5% przyr. i niezal.)

		1	8	5	0	5	2
--	--	---	---	---	---	---	---

 m³ grubizny netto

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

		5	5	1	7	4	8
--	--	---	---	---	---	---	---

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

 m³ grubizny netto

II.2. PIELĘGNOWANIE LASU NA POWIERZCHNI – ha

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

w tym:

- a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw
b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników
c) trzebieże

			4	4	7	3	2
--	--	--	---	---	---	---	---

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

		5	5	1	7	4	8
--	--	---	---	---	---	---	---

II.3. POZOSTAŁE ZADANIA OKREŚLONE KIERUNKOWO:

II.3.1. Zadania dotyczące zalesień i odnowień:

- a) zalesienia gruntów (przeznaczonych do zalesienia) – ha
b) odnowienie halizn, płazowin i zrębów – ha
c) orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów przewidzianych
do użytkowania rębego – ha

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

					1	2	0	4
--	--	--	--	--	---	---	---	---

w tym zrębami zupełnymi

			5	3	2	4	0
--	--	--	---	---	---	---	---

			4	4	2	0	3
--	--	--	---	---	---	---	---

- d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień – ha
e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień – ha
f) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów – ha
g) orientacyjna powierzchnia melioracji – ha

					0	2	0
--	--	--	--	--	---	---	---

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

					0	0	0
--	--	--	--	--	---	---	---

			6	4	9	0	6
--	--	--	---	---	---	---	---

w tym wodnych – ha

					0	0	0
--	--	--	--	--	---	---	---

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

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

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

ZESTAWIENIE SKŁADNIKÓW PLANU URZĄDZENIA LASU

1. Ogólny opis lasów nadleśnictwa (elaborat)

z zamieszczonymi na końcu tabelami i wzorami instrukcyjnymi dla nadleśnictwa i obrębów

2. Program ochrony przyrody

3. Opis taksacyjny (obrębami);

4. *Plany zagospodarowania lasu*

Wykaz projektowanych cięć użytkowania rębego, przedrębego i projektowanych wskazań gospodarczych z zakresu hodowli lasu dla obrębów z wykazami drzewostanów do przebudowy, KO, wykazami drzewostanów bez projektowanych zabiegów gospodarczych.

5. Operaty dla leśniczych

Wyciągi z elaboratu, programu ochrony przyrody, opisów taksacyjnych, wykazów projektowanych cięć rębnych i wykazu wskazań z zakresu hodowli lasu.

6. Materiały kartograficzne

- Mapy gospodarcze w skali 1:5000;
- Mapy gospodarczo-przeładowe w skali 1:10000 dla leśnictw;
- Mapy przeładowe w skali 1:2000 dla obrębów
- Mapy sytuacyjne w skali 1:50000.

SPIS TREŚCI

ZESTAWIENIE SKŁADNIKÓW PLANU URZĄDZENIA LASU.....	5
1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW A TAKŻE NIERUCHOMOŚCI W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA.....	19
1.1.Przestrzenne usytuowanie urządzanego nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny	19
1.1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów nadleśnictwa w jego zasięgu terytorialnym oraz położenie siedziby nadleśnictwa.....	19
1.1.2. Krótki rys historyczny urządzanego nadleśnictwa.....	25
1.1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania	29
1.2.Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska	44
1.2.1. Ogólne dane o planach zagospodarowania przestrzennego	44
1.2.2. Ogólne dane o regionalnych: strategiach rozwoju, programach ochrony środowiska oraz programach operacyjnych.....	44
1.2.3. Dodatkowe informacje mające wpływ na plany zagospodarowania regionu.....	56
1.2.4. Wykaz gruntów nadleśnictwa wyłączonych z produkcji	57
1.2.5. Wykaz gruntów nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.....	57
1.3.Charakterystyka warunków przyrodniczych w lasach zarządzanych przez Nadleśnictwo z uwzględnieniem innych lasów w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.....	58
1.3.1. Przynależność do krainy przyrodniczo-leśnej i mezoregionów	58
1.3.2. Położenie geograficzne i wysokościowe	60
1.3.3. Rzeźba terenu.....	62
1.3.4. Warunki glebowe, klimatyczne, wodne	62
1.3.5. Zestawienie typów siedliskowych lasu według panujących i rzeczywistych składów gatunkowych	66
1.3.6. Zanieczyszczenie powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych	72
1.3.7. Zestawienie przyjętych przez KZP typów drzewostanu (TD) dla poszczególnych siedlisk leśnych z uwzględnieniem krain przyrodniczo-leśnych	72
1.3.8. Ocena walorów genetycznych lasu w tym bazy nasiennej	74
1.3.9. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego	78

1.4.Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego.....	79
1.4.1. Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych gospodarki leśnej w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa.....	79
1.4.2. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej nadleśnictwa	83
1.5.Charakterystyka stanu lasu oraz analiza stanu zasobów drzewnych nadleśnictwa.....	86
1.5.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu	87
1.5.2. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD	98
1.5.3. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów	100
1.5.4. Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej.....	103
1.5.5. Pomiar miąższości drewna martwego	104
1.5.6. Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem ich pożądanego docelowego stanu na koniec planowanego okresu gospodarczego.....	105
2. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU	109
2.1.Analiza gospodarki przeszłej	109
2.2.Referat Kierownika Zakładu Ochrony Lasu	163
2.3.Koreferat wykonawcy planu urzędzenia lasu.....	181
2.4.Końcowa ocena Dyrektora RDLP w Warszawie.....	193
3. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ.....	195
3.1.Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla nadleśnictwa.....	195
3.1.1. Cele trwałej zrównoważonej gospodarki leśnej	197
3.1.2. Ogólne zasady zachowania ładu przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych	201
3.1.3. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego	206
3.2.Zadania gospodarcze wynikające z planu urzędzenia lasu dla nadleśnictwa.....	217
3.2.1. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego	217
3.2.2. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu.....	227
3.2.3. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej	230
3.2.4. Użytkowanie uboczne.....	253
3.2.5. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej w tym turystyki i rekreacji	255

4.	PROGRAM OCHRONY PRZYRODY	257
5.	PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO	259
6.	Projekt Badawczo-Rozwojowy – Leśne Gospodarstwa Węglowe (LGW).....	261
7.	PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH	263
7.1.	Prace przygotowawcze.....	263
7.1.1.	Prace glebowo-siedliskowe	263
7.2.	Podstawowe prace urządzeniowe	263
7.2.1.	Prace terenowe	264
7.2.2.	Prace kameralne.....	266
7.2.3.	Zestawienie składników planu urządzenia lasu.....	267
8.	ZAŁĄCZNIKI	269
8.1.	Decyzja Ministra Środowiska w sprawie uznania lasów ochronnych	269
8.2.	Protokół z Komisji Założeń Planu	273
8.3.	Protokół z Narady Techniczno-Gospodarczej	299
8.4.	Protokół z odbioru powierzchni kołowych.....	317
9.	TABELE I WZORY INSTRUKCYJNE	321
10.	WYKAZ LITERATURY.....	457

SPIS TABEL I WZORÓW INSTRUKCYJNYCH

Tabela 1. Zestawienie powierzchni lasów w gminach znajdujących się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (wzór instrukcyjny nr 7).....	19
Tabela 2. Zestawienie powierzchni w zarządzie nadleśnictwa według jednostek podziału administracyjnego kraju (wyciąg z instrukcyjnej tabeli I).....	20
Tabela 3. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa leśnictwami.....	24
Tabela 4. Zestawienie danych historycznych	28
Tabela 5. Grunty nadleśnictwa we współwłasności z osobami fizycznymi	29
Tabela 6. Zestawienie gruntów spornych.....	32
Tabela 7. Charakterystyka wybranych elementów podziału powierzchniowego.	41
Tabela 8. Tabela zestawienie stanu posiadania gruntów Nadleśnictwa Celestynów wg grup użytków oraz powierzchni ewidencyjnej i wynikającej z opisów taksacyjnych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli I) ...	43
Tabela 9 Główne cele w zakresie ochrony środowiska wraz z kierunkami interwencji i zadaniami dla obszaru województwa mazowieckiego.....	48
Tabela 10. Wykaz gruntów wyłączonych z produkcji	57
Tabela 11. Wykaz gruntów do zalesienia	57
Tabela 12. Jednostki fizyczno-geograficzne w zasięgu Nadleśnictwa	60
Tabela 13. Zestawienie typów gleb w nadleśnictwie	62
Tabela 14. Zbiorniki wodne i rzeki na terenie nadleśnictwa	66
Tabela 15. Zestawienie powierzchni i udziału procentowego typów siedliskowych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli IV).....	67
Tabela 16. Zestawienie wilgotnościowo-troficzne powierzchni siedlisk leśnych	68
Tabela 17. Powierzchnia i udział dominujących gatunków panujących w siedliskowych typach lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli IV) ¹⁾	68
Tabela 18. Zestawienie powierzchni wg gatunków rzeczywistych w typach siedliskowych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli Va)	70
Tabela 19. Przyjęte TD o kierunku gospodarczym i orientacyjne składy gatunkowe upraw.....	72
Tabela 20. Przyjęte typy drzewostanów (TD) o kierunku ochronnym i orientacyjne składy gatunkowe upraw oraz sposoby zagospodarowania dla chronionych siedlisk przyrodniczych	73
Tabela 21. Zestawienie zbiorcze wyłączonych drzewostanów nasiennych	74
Tabela 22. Zestawienie zbiorcze gospodarczych drzewostanów nasiennych	75
Tabela 23. Zestawienie drzewostanów zachowawczych.....	75
Tabela 24. Zestawienie drzew matecznych	75
Tabela 25. Zestawienie bloków upraw pochodnych i upraw zachowawczych ex situ	76

Tabela 26. Zestawienie cennych obiektów przyrodniczych	78
Tabela 27. Charakterystyka warunków ekonomicznych gmin i powiatów	80
Tabela 28. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej (instrukcyjna tabela XIX)	84
Tabela 29. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej (instrukcyjna tabela XX)	86
Tabela 29. Zestawienie opisanych cech drzewostanów na powierzchni zalesionej	86
Tabela 30. Udział procentowy powierzchni drzewostanów na powierzchni leśnej zalesionej według bonitacji i gatunków panujących (wyciąg z instrukcyjnej tabeli II)	87
Tabela 31. Porównanie powierzchni i miąższości drzewostanów w klasach i podklasach wieku w bieżącego planu do poprzedniego PUL	89
Tabela 32. Charakterystyka struktury piętrowej drzewostanów	91
Tabela 33. Udział kategorii drzewostanów ze względu na dojrzałość rębna	91
Tabela 34. Powierzchniowy i miąższościowy udział wg gatunków panujących wyrażony w %	92
Tabela 35. Udział gatunków według rzeczywistego udziału w IV i V rewizji urządzania lasu	93
Tabela 36. Cechy dominujących gatunków lasotwórczych nadleśnictwa	95
Tabela 37. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących.....	96
Tabela 38. Spodziewany bieżący przyrost roczny w klasach i podklasach wieku	97
Tabela 39. Powierzchnia uszkodzeń wg przyczyn w stopniach uszkodzeń	98
Tabela 40. Zestawienie drzewostanów wg stopni zgodności.....	99
Tabela 41. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej upraw i młodników w wieku do 10 lat, na powierzchniach otwartych	101
Tabela 42. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych.....	102
Tabela 43. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej drzewostanów w wieku powyżej 10 lat	102
Tabela 44. Zestawienie jakości technicznych gatunków panujących.....	103
Tabela 45. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych niezalesionych	103
Tabela 46. Zestawienie miąższości drewna martwego	104
Tabela 47. Porównanie wskaźników stanu lasu Nadleśnictwa Celestynów w kolejnych rewizjach planu u.l.	105
Tabela 48. Spodziewane zasoby na koniec okresu (przyrost zrealizowany)	105
Tabela 49. Zestawienie powierzchni i miąższości gruntów leśnych według głównych funkcji lasu i kategorii ochronności	201
Tabela 50. Zestawienie powierzchni leśnej wg gospodarstw	202
Tabela 51. Zestawienie lasów gospodarstwa specjalnego.....	203
Tabela 52. Przyjęte wieki rębności	205

Tabela 53. (Instrukcyjna Tabela XIV) Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego – obręb Celestynów	207
Tabela 54. (Instrukcyjna Tabela XIV) Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego – obręb Kotwica	208
Tabela 55. Drzewostany zakwalifikowane do użytkowania rębego wg grup kategorii.....	210
Tabela 56. Użytki rębne niezaliczone na poczet etatu	210
Tabela 57. Porównanie proponowanego etatu użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonanym użytkowaniem w minionym 10-leciu	211
Tabela 58. (wyciąg z instrukcyjnej Tabeli XVI). Zestawienie powierzchni zaplanowanej do użytkowania przedrębego	212
Tabela 59. Wskaźniki użytkowania przedrębego	213
Tabela 60. Zestawienie danych, na podstawie których zaprojektowano orientacyjną wielkość miąższości grubizny planowanej do pozyskania w ramach użytkowania przedrębego w Nadleśnictwie Celestynów .	214
Tabela 61. Łączny etat miąższościowy netto i brutto na lata 2019–2028 dla Nadleśnictwa Celestynów (tabela instrukcyjna XVII).....	215
Tabela 62. Zestawienie relacji przyjętych do przyjęcia etatów w stosunku do zasobów i przyrostu.....	216
Tabela 63. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych według rodzajów rębni w gospodarstwach (instrukcyjna Tabela XV)	218
Tabela 64. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg gospodarstw i rodzajów rębni .	218
Tabela 65. Powierzchnia manipulacyjna drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania rębego oraz pozostających bez użytkowania	219
Tabela 66. Drzewostany przeszłorębne bez planowanych cięć rębnych.....	220
Tabela 67. Przebudowa pilna typu A – powierzchnia manipulacyjna	223
Tabela 68. Przebudowa częściowa – trzebieże przekształceniowe typu C.....	223
Tabela 69. Zestawienie powierzchni według sposobów przebudowy drzewostanów niezgodnych z TD.....	224
Tabela 70. Zestawienie zbiorcze drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego.....	225
Tabela 71. Zestawienie zadań z zakresu użytkowania lasu dla leśnictw	226
Tabela 72. Zestawienie leśnictwami przyjętego etatu użytkowania rębego z 5% przyrostem i niezaliczonymi na poczet przyjętego etatu	226
Tabela 73. Zestawienie leśnictwami etatu użytkowania przedrębego w rozbiciu na CP-P, TW i TP.....	227
Tabela 74. Zestawienie planowanych prac z zakresu hodowli lasu.....	228
Tabela 75. Zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu dla leśnictw.....	230
Tabela 76. Ilość i powierzchnia poletek łowieckich.....	253
Tabela 77. Porównanie stanu zwierzyny wg stanu na 2009r. i 2018r.	253
Tabela 78. Struktura użytków rolnych.....	255

Tabela 79. Prognoza miąższości drzewostanów na koniec okresu gospodarczego wg spodziewanego przyrostu	259
Tabela 80. Prognoza miąższości drzewostanów na koniec okresu gospodarczego wg zrealizowanego przyrostu	260
Tabela 82. Błędy procentowe dla pomierzonych cech – obręb Celestynów	265
Tabela 82. Błędy procentowe dla pomierzonych cech – obręb Kotwica	265
Tabela 84. (Tabela I) Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Celestynów wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju.....	324
Tabela 85. (Tabela II). Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Celestynów	353
Tabela 86 (Tabela II). Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Kotwica	358
Tabela 87. (Tabela II). Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji, Nadleśnictwo Celestynów	362
Tabela 88. (Tabela nr III) Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Celestynów	367
Tabela 89. (Tabela nr III) Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Kotwica.....	370
Tabela 90. (Tabela nr III) Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących, Nadleśnictwo Celestynów	372
Tabela 91. (Tabela nr IV) Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących Nadleśnictwo Celestynów, obręb Celestynów.....	375
Tabela 92. (Tabela nr IV) Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących Nadleśnictwo Celestynów, obręb Kotwica.....	380
Tabela 93. (Tabela nr IV) Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących Nadleśnictwo Celestynów	384
Tabela 94. (Tabela nr Va) Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Celestynów.....	390
Tabela 95. (Tabela nr Va) Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Kotwica	396
Tabela 96. (Tabela nr Va) Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu, Nadleśnictwo Celestynów.....	401
Tabela 97. (Tabela nr Vb) Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Celestynów.....	408

Tabela 98. (Tabela nr Vb) Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Kotwica.....	414
Tabela 99. (Tabela nr Vb) Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu, Nadleśnictwo Celestynów	419
Tabela 100. (Tabela nr VI) Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Celestynów	425
Tabela 101. (Tabela nr VI) Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Kotwica	427
Tabela 102. (Tabela nr VI) Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności Nadleśnictwo Celestynów	429
Tabela 103. (Tabela VIIIa) Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Celestynów	432
Tabela 104. (Tabela VIIIa) Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Kotwica	433
Tabela 105. (Tabela VIIIa) Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy, Nadleśnictwo Celestynów.....	434
Tabela 106. (Tabela nr XIII) Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urzędzenia lasu Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Celestynów	435
Tabela 107. (Tabela nr XIII) Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urzędzenia lasu Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Kotwica.....	436
Tabela 108. (Tabela nr XIII) Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urzędzenia lasu Nadleśnictwo Celestynów.....	437
Tabela 109. (Tabela nr XV) Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Celestynów	438
Tabela 110. (Tabela nr XV) Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Kotwica	439
Tabela 111. (Tabela nr XV) Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach, Nadleśnictwo Celestynów	440
Tabela 112. (Tabela nr XVI) Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Celestynów	441
Tabela 113. (Tabela nr XVI) Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Kotwica.....	442

Tabela 114. (Tabela nr XVI) Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębne we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku, Nadleśnictwo Celestynów	443
Tabela 115. (Tabela nr XVII) Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Celestynów	444
Tabela 116. (Tabela nr XVII) Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Kotwica	445
Tabela 117. (Tabela nr XVII) Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć, Nadleśnictwo Celestynów	446
Tabela 118. (Tabela nr XVIII) Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Celestynów.....	447
Tabela 119. (Tabela nr XVIII) Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Kotwica	448
Tabela 120. (Tabela nr XVIII) Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu, Nadleśnictwo	449
Tabela 121. (wzór nr 2) Wykaz obiektów selekcji nasiennej, Nadleśnictwo Celestynów (obręb Kotwica) ...	451
Tabela 122. (Wykaz nr 3) Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Celestynów	452
Tabela 123. (Wykaz nr 3) Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Kotwica.....	452
Tabela 124. (Wykaz nr 3) Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy, Nadleśnictwo Celestynów	453
Tabela 125. (Wzór nr 4) Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Celestynów	454
Tabela 126. (Wzór nr 4) Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Kotwica	455
Tabela 127. (Wzór nr 4) Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia, Nadleśnictwo Celestynów	456

SPIS WYKRESÓW I RYSUNKÓW

Ryc. nr 1. Udział procentowy gruntów nadleśnictwa w poszczególnych gminach.....	21
Ryc. nr 2.. Siedziba Nadleśnictwa i odległości do urzędów AP i siedzib ALP	23
Ryc. nr 3. Mapa Nadleśnictwa Celestynów z podziałem na leśnictwa	25
Ryc. nr 4. Nadleśnictwo Celestynów na tle podziału regionalizacji przyrodniczo-leśnej	59
Ryc. nr 5. Nadleśnictwo Celestynów na tle fizyczno-geograficznego podziału Polski.....	61
Ryc. nr 6.Średnie wieloletnie miesięczne temperatury i opadów (Atlas Klimatu Polski IMGW, Warszawa 2005Z).....	63
Ryc. nr 7. Wody powierzchniowe w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa	65
Ryc. nr 8. Udział procentowy typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Celestynów	67
Ryc. nr 9. Udział powierzchniowy rzeczywistych gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.....	71
Ryc. nr 10. Udział klas bonitacji	88
Ryc. nr 11. Zmiany struktury wiekowej wg powierzchni	90
Ryc. nr 12. Zmiany struktury wiekowej wg miąższości	90
Ryc. nr 13. Struktura drzewostanów wg dojrzałości rębnej	92
Ryc. nr 14. Udział powierzchniowy panujących gatunków drzew w Nadleśnictwie Celestynów (%).....	93
Ryc. nr 15. Udział powierzchniowy „rzeczywistych” gatunków drzew w Nadleśnictwie Celestynów w %.....	94
Ryc. nr 16. Różnica udziału powierzchniowego wg gatunków panujących i rzeczywistych w %	95
Ryc. nr 17. Spodziewany przyrost bieżący na 1 ha dla poszczególnych gatunków ($m^3/1ha$).....	96
Ryc. nr 18. Udział procentowy przyrostu w podklasach wieku	97
Ryc. nr 19. Zgodność składów gatunkowych drzewostanów z siedliskiem	99
Ryc. nr 20. Udział stopni zgodności drzewostanów z siedliskiem w poszczególnych typach siedliskowych lasu	100
Ryc. nr 21. Zmiany przeciętnej zasobności drzewostanów w ciągu ubiegłych lat wraz z prognozą.....	106
Ryc. nr 22. Zmiany przeciętnego wieku drzewostanów w ciągu ubiegłych lat wraz z prognozą	106
Ryc. nr 23. Udział lasów wg grup funkcji	202
Ryc. nr 24. Udział powierzchni lasów wg gospodarstw	203
Ryc. nr 25. Porównanie rozmiarów planowanego użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonanym użytkowaniem w minionym 10-leciu (grubizny netto)	211
Ryc. nr 26. Porównanie wykonanego i proponowanego etatu w m^3 netto	216
Ryc. nr 27. Zaplanowana powierzchnia manipulacyjna grup rębni.....	219
Ryc. nr 28. Udział procentowy w grupach drzewostanów objętych i nieobjętych użytkowaniem rębnym..	220
Ryc. nr 29. Zmiany ilościowe populacji zwierzyny łownej	254
Ryc. nr 30. Procentowa zmiana populacji zwierzyny łownej.....	254

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

1.1. Przestrzenne usytuowanie urządzanego nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny

1.1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów nadleśnictwa w jego zasięgu terytorialnym oraz położenie siedziby nadleśnictwa

Nadleśnictwo Celestynów jest nadleśnictwem 2-obrębowym:

1. Obręb Celestynów 17-01-1.
2. Obręb Kotwica 17-02-2.

Podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie. Obszar Nadleśnictwa Celestynów graniczy z następującymi jednostkami LP: od północy z Nadleśnictwem Drewnica, od wschodu z Nadleśnictwem Mińsk, od południa z Nadleśnictwem Garwolin, od południowego-zachodu z Nadleśnictwem Grójec (RDLP w Radomiu) od zachodu z Nadleśnictwem Chojnów.

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Celestynów został ustalony Zarządzeniem Nr 89 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 grudnia 2014 r.

Tabela 1. Zestawienie powierzchni lasów w gminach znajdujących się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (wzór instrukcyjny nr 7)

Województwo Powiat Gmina (część gminy)	Powierzchnia ogólna w km ²	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa - ha					Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa - ha			Ogółem - ha 7+10+11	Lesistość - %
		w zarządzie LP		pozostałe		razem	stan własności		razem		
		Urządza- nie- n-ctwo	Sąsied- nie- n-ctwa	parki	inne		osób fizyczny ch	osób prawn ych			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13
województwo mazowieckie (14)											
powiat garwoliński (03)											
Gm. Garwolin (042)	0,47	9				9			0	9	19,1
Gm. Pilawa (105) - część	30,13	1 231				1 231	325		325	1 556	51,6
M. Pilawa (104) - część	2,72	23				23			0	23	8,5
razem powiat garwoliński	33,32	1 263	0	0	0	1 263	325	0	325	1 588	47,7
Powiat otwocki (17)											
M. Józefów (011)	23,91	60			22	82	515		515	597	25,0
M. Otwock (021)	47,31	456			39	495	1234	43	1277	1772	37,5
Gm. Celestynów (032)	88,92	2 096			35	2 131	2594		2594	4725	53,1
Gm. Karczew (045)	53,38	81				81	77		77	158	3,0
M. Karczew (044)	28,12	1 351			99	1 450	388		388	1838	65,4
Gm. Osieck (062)	67,98	1 230			20	1 250	1284		1284	2534	37,3
Gm. Sobienie-Jeziory (072)	98,68	690			5	695	1082		1082	1777	18,0
Gm. Wiązowna (082)	102,12	1 008			43	1 051	2077		2077	3128	30,6
Razem powiat otwocki	510,42	6 972	0	0	263	7 235	9251	43	9294	16529	32,40

Województwo Powiat Gmina (część gminy)	Powierzchnia ogólna w km ²	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa - ha					Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa - ha			Ogółem - ha 7+10+11	Lesistość - %
		w zarządzie LP		pozostałe		razem	stan własności		razem		
		Urządza- ne	Sąsied- nie	parki	inne		osób fizyczny ch	osób prawn ych			
		n-ctwo	n-ctwa								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13
Miasto stołeczne Warszawa (65)											
Gm. Wawer (148) część	74,86	672			39	711	1286		1286	1997	26,7
Gm. Wesoła (158) - część	0,03	29				29			0	29	100,0
Razem miasto stołeczne Warszawa	74,89	701	0	0	39	740	1286	0	1286	2026	27,1
Razem woj. Mazowieckie	618,63	8 936	0	0	302	9 238	10 862	43,00	10 905,00	20 143	32,6
Ogółem	618,63	8 936	0	0	302	9238	10862	43	10905	20 143	32,6

Powierzchnię lasów poza gruntami nadleśnictwo przyjęto wg danych z GUS (Bank Danych Lokalnych – www.dbl.stat.gov.pl).

Nadleśnictwo Celestynów położone jest w całości w województwie mazowieckim, w gminach: Celestynów, Karczew, Osieck, Sobienie-Jeziory, Wiązowna, Miasto Józefów, Karczew i Otwock (powiat otwocki), gmina Pilawa, Garwolin miasto Pilawa (powiat garwoliński) oraz miasto stołeczne Warszawa Wawer i Wesoła.

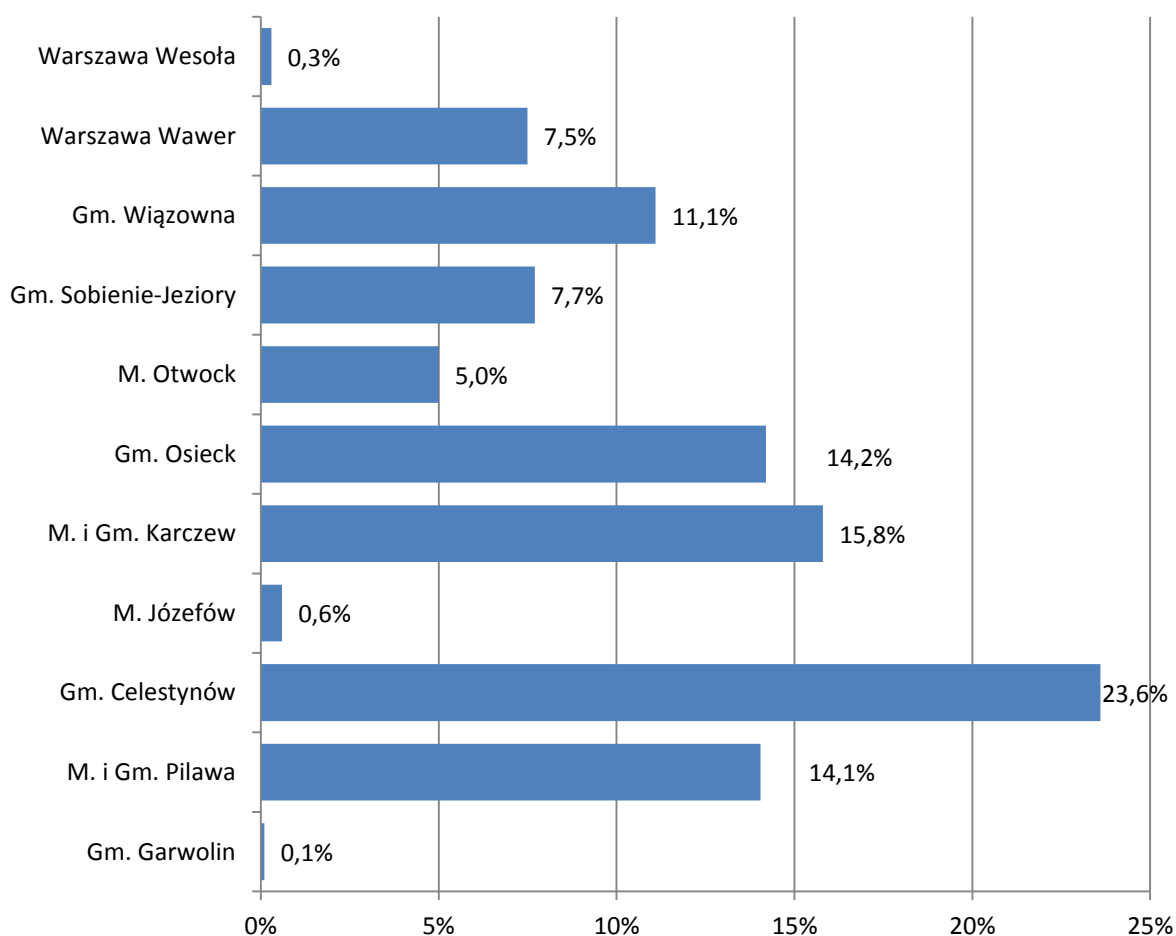
Lesistość w zasięgu nadleśnictwa wynosi 32,6%.

Tabela 2. Zestawienie powierzchni w zarządzie nadleśnictwa według jednostek podziału administracyjnego kraju (wyciąg z instrukcyjnej tabeli I)

Gmina, Powiat	Grupy kategorii użytkowania					Ogółem
	Leśna zalesiona	Leśna niezalesiona	Związana z gospodarką leśną	Lasy razem	Nieleśna	
	Powierzchnia [ha]*					
1	2	3	4	5	6	7
gm. Garwolin	9,3155	-	-	9,3155	0,4800	9,7955
gm. Pilawa Miasto	21,3451	-	1,3700	22,7151	1,2499	23,9650
gm. Pilawa Obszar wiejski	1189,1244	6,4644	35,3900	1230,9788	27,8850	1258,8638
pow. Garwoliński	1219,7850	6,4644	36,7600	1263,0094	29,6149	1292,6243
gm. Celestynów	2003,7885	13,6198	78,8752	2096,2835	59,2107	2155,4942
gm. Józefów	58,7034	-	1,0957	59,7991	0,0704	59,8695
gm. Karczew Miasto	1284,1920	17,4476	49,2182	1350,8578	7,3794	1358,2372
gm. Karczew Obszar wiejski	78,5600	1,2700	1,6400	81,4700	1,4400	82,9100
gm. Osieck	1193,9252	5,3915	31,1087	1230,4254	61,3908	1291,8162
gm. Otwock	449,5063	1,2431	5,5986	456,3480	0,3666	456,7146
gm. Sobienie-Jeziory	660,0283	6,2200	24,1503	690,3986	17,0133	707,4119
gm. Wiązowna	977,0071	7,5120	23,3081	1007,8272	4,0523	1011,8795
pow. Otwocki	6705,7108	52,7040	214,9948	6973,4096	150,9235	7124,3331
gm. Wawer	650,9630	6,2800	12,4681	669,7111	13,4425	683,1536
gm. Wesoła	28,5746	-	0,3900	28,9646	0,0809	29,0455
pow. Powiat m. st.	679,5376	6,2800	12,8581	698,6757	13,5234	712,1991

Gmina, Powiat	Grupy kategorii użytkowania					Ogółem
	Leśna zalesiona	Leśna niezalesiona	Związana z gospodarką leśną	Lasy razem	Nieleśna	
	Powierzchnia [ha]*					
1	2	3	4	5	6	7
Warszawa						
woj. Mazowieckie	8605,0334	65,4484	264,6129	8935,0947	194,0618	9129,1565
Ogółem	8605,0334	65,4484	264,6129	8935,0947	194,0618	9129,1565

*- z dokładnością do m²



Ryc. nr 1. Udział procentowy gruntów nadleśnictwa w poszczególnych gminach

Szczegółowe zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Celestynów wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju przedstawia Tabela I zamieszczona w części tabelarycznej elaboratu.

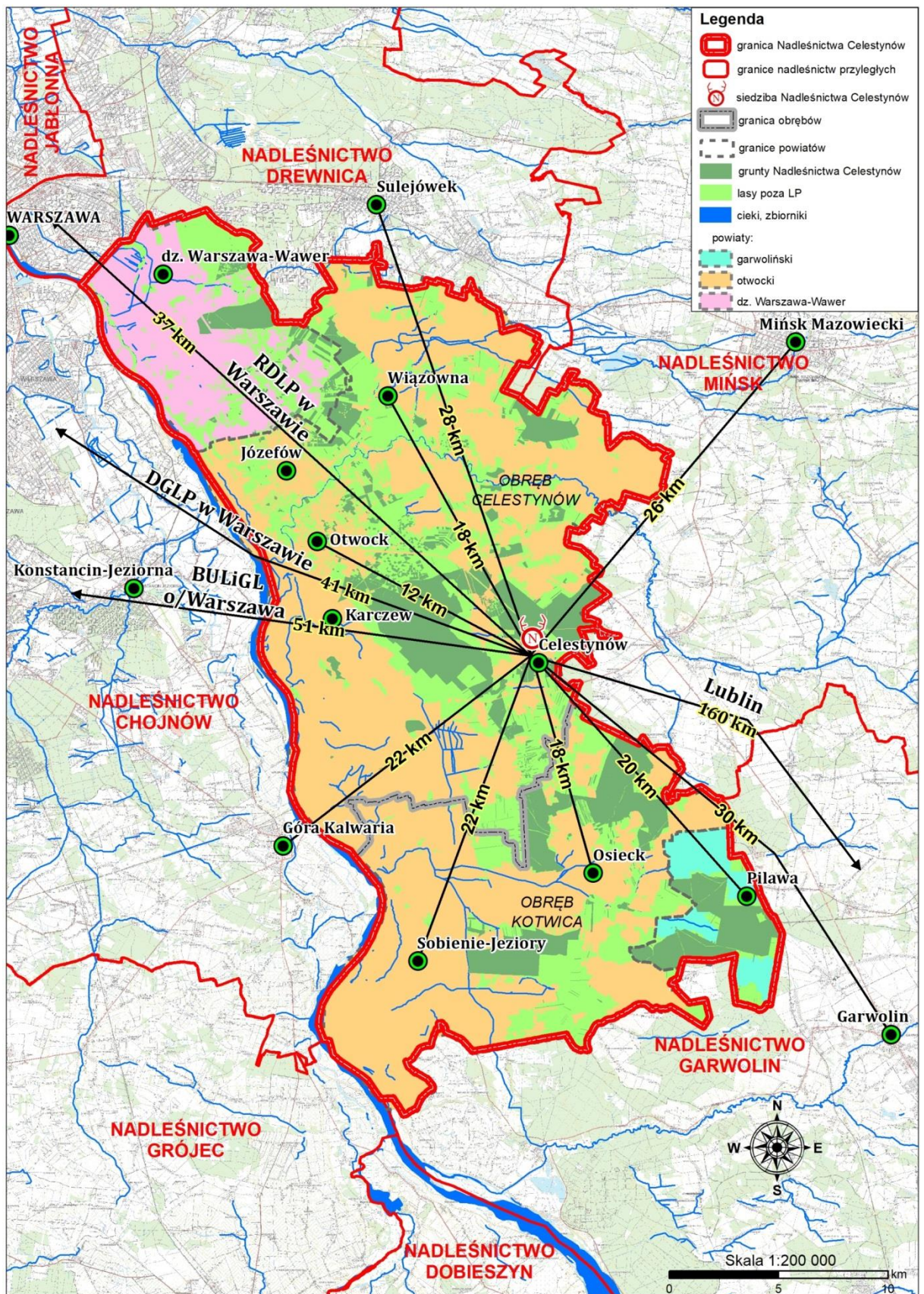
Siedziba Nadleśnictwa znajduje się w miejscowości Celestynów, w obrębie leśnym Celestynów w oddziale 332s

adres: 05-430 Celestynów, ul. Obrońców Pokoju 58

tel.: 22 789 70 03

e-mail: celestynow@warszawa.lasy.gov.pl

Odległości od Nadleśnictwa do Urzędów w Warszawie oraz Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie, a także Urzędów Powiatowych oraz Urzędów Gmin przedstawiono na załączonym wycinku mapy w skali 1: 200 000.



Ryc. nr 2.. Siedziba Nadleśnictwa i odległości do urzędów AP i siedzib ALP

Nadleśnictwo zostało podzielone na 7 leśnictw terytorialnych, zgodnie z Zarządzeniem nr 4 z dnia 27.01.2010. r. Nadleśniczego Nadleśnictwa Celestynów w sprawie podziału na leśnictwa oraz ich numeracji z późniejszą zmianą Zarządzeniem nr 3 z dnia 4.02.2019 r.

Tabela 3. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa leśnictwami

Leśnictwo, numer	Oddziały	Grunty zalesione i niezales.	Grunty związane z gosp. leśną	Razem grunty leśne	Grunty nieleśne	Ogółem
		Powierzchnia [ha]				
1	2	3	4	5	6	7
Obręb CELESTYNÓW						
1 Zbójna Góra	117-171, 189, 311-311B, 340	1192,33	20,50	1212,83	16,95	1229,78
2 Otwock	2, 97-116, 166A- 166B, 168A-168B, 172-188, 190-201, 230, 240, 251, 339, 341	1114,43	24,84	1139,27	2,09	1141,36
3 Torfy	202-229, 231-239, 241-250, 252-292, 356-360	1599,18	68,65	1667,83	8,39	1676,22
4 Celestynów	3-12, 90-96, 293- 309A, 312-338, 345-355	1381,23	49,56	1430,79	48,59	1479,38
Razem		5287,17	163,55	5450,72	76,02	5526,74
Obręb KOTWICA						
5 Czarczi Dół	18-89, 193	1463,04	40,11	1503,15	71,40	1574,55
6 Rogalec	114-121B, 124- 160, 192-192A	1254,11	36,83	1290,94	29,61	1320,55
7 Sobienie	161-191, 194- 194C	666,28	24,16	690,44	17,00	707,44
Razem		3383,43	101,10	3484,53	118,01	3602,54
Ogółem nadleśnictwo		8670,60	264,65	8935,25	194,03	9129,28

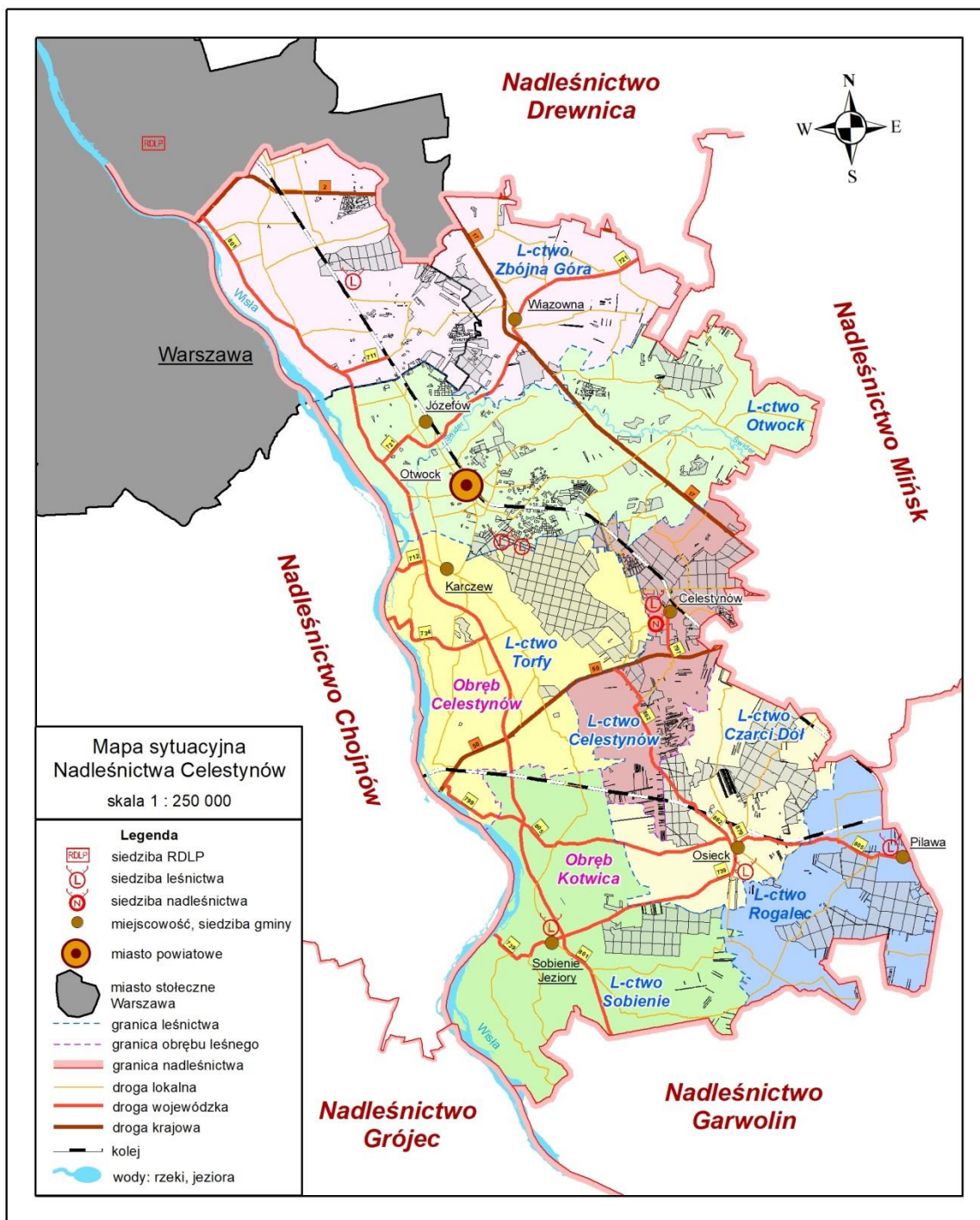
Nadleśnictwo prowadzi nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa

Powierzchnia nadzorowanych lasów wynosi:

Starostwo otwockie - 9251 ha

Starostwo garwolińskie - 325 ha

Razem 9576 ha



Ryc. nr 3. Mapa Nadleśnictwa Celestynów z podziałem na leśnictwa

1.1.2. Krótki rys historyczny urządzanego nadleśnictwa

Nadleśnictwo Celestynów w obecnych granicach powstało na podstawie Zarządzenia Nr 64 MOŚZNiL z 31.12.1992 r. Z Nadleśnictwa Garwolin, obręb Kotwica I i Kotwica II (część) powstał obecny obręb Kotwica z trzema leśnictwami. Pozostałe leśnictwa obrębu Kotwica I pozostały w Nadleśnictwie Garwolin. Natomiast obręb Celestynów został wyłączony z Nadleśnictwa Chojnów.

Lasy Celestynowskie i Garwolińskie są pozostałością dawnych puszczy mazowieckich.

Obręb Celestynów

Lasy obecnego obrębu Celestynów w końcu XVIII wieku należały w większości do dóbr otwockich (Otwock Wielki i Otwock Mały) oraz do dóbr kołbielskich (Dobrzyniec Wielki, Wiązowna). Za czasów Augusta III dobra otwockie należały do marszałka wielkiego koronnego Franciszka Bielińskiego. W XIX wieku dobra te przeszły na własność rodziny Kurtuzów.

Nadleśnictwo Celestynów powstało w 1944 roku z upaństwowionych lasów o łącznej powierzchni 4313,64 ha. Z dniem 1.01.1956 r. przyłączono do Nadleśnictwa Celestynów z Nadleśnictwa Kotwica n/w uroczyska: Tabor (133,16 ha), Całowanie I (39,31 ha), Całowanie II (3,69 ha), Otwock Wielki (36,39 ha). Powierzchnia Nadleśnictwa Celestynów na dzień 1.01.1956 r. wynosiła 4516,19 ha. W roku 1972 Zarządzeniem Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych w Warszawie utworzony został Warszawski Zespół Leśny (WZL), w skład, którego weszło Nadleśnictwo Celestynów. W 1977 roku wykonano prace urządzeniowe dla lasów WZL. Analiza planów urządzeniowych nie była przeprowadzona z uwagi na brak możliwości porównania danych z różnych obszarów leśnych. W tym też roku z byłego obrębu Drewnica utworzono Nadleśnictwo Celestynów.

Plan II rewizji urządzenia lasu został opracowany na lata 1988–1997. Powierzchnia Nadleśnictwa wynosiła 4 173,24 ha. Z dniem 1.01.1991 r. Nadleśnictwo Celestynów zostało włączone jako obręb do Nadleśnictwa Chojnów. W 1992 r. ponownie utworzono Nadleśnictwo Celestynów z Obrębami Celestynów i Kotwica (z Nadleśnictwa Garwolin).

W 1998 r. opracowano plan III rewizji u.l. na okres od 1.01.1999 r. do 31.12.2008 r. Powierzchnia obrębu wynosiła 5098,46 ha.

Obręb Kotwica

Na mocy ustawy z 12.XII.1944 r. o przejęciu lasów prywatnej własności na rzecz Skarbu Państwa na omawianym terenie z lasów tych oraz lasów państwowych utworzono nadleśnictwa: Huta Garwolińska, Kotwica, Podzamcze, Ryki i inne. Decyzją Naczelnej Dyrekcji Lasów Państwowych z 23.01.1975 r. Nr E-2-0102-2/75 utworzono Nadleśnictwo Garwolin z obrębami Huta Garwolińska, Kotwica I i II, Malamówka i Podzamcze. W tym czasie z obrębu Kotwica przekazano 401,66 ha do Nadleśnictwa Mińsk. Zarządzeniem Nr 64 MOŚZNIŁ z 31.12.1992 r. (w sprawie utworzenia nowych oraz zmian terytorialnych innych nadleśnictw) z Nadleśnictwa Garwolin wyłączono część obrębu Kotwica (3429,79 ha) i przyłączono do Nadleśnictwa Celestynów jako obręb Kotwica.

Granice obecnego Obrębu Kotwica prawie w całości pokrywają się z zasięgiem terytorialnym byłego Nadleśnictwa Kotwica, które utworzono w 1946 roku po upaństwowieniu byłych majątków ziemskich. Lasy te w okresie przed 1945 rokiem należały w znacznej większości do prywatnych posiadaczy majątków ziemskich (wg A. Połujskiego w „Opisaniu Lasów Królestwa Polskiego” z roku 1854 – jednym z właścicieli był Jelski, do którego należały Sobienie Kiełczewskie – obecne uroczysko Sobienie) oraz w części do lasów państwowych.

Brak jest bliższych danych odnośnie gospodarki w tych lasach przed II wojną światową, co uniemożliwia dokładną jej charakterystykę. Lasy te ulegały dewastacji zarówno w czasie I, jak i II wojny światowej, a na straty składały się: nadmierne wyręby okupantów (rabunkowa gospodarka), zniszczenia wojenne na skutek przesuwających się frontów, kradzieże drewna w pierwszych latach powojennych. Do

degradacji lasów przyczyniły się również w okresie międzywojennym nadmierne wyręby prowadzone przez prywatnych właścicieli oraz odnawianie drzewostanów nasionami sprowadzanym z Austrii.

Lasy państwowe zgrupowane w ówczesnym Nadleśnictwie Kotwica i niektóre gospodarstwa leśne należące do prywatnych właścicieli posiadały plany urządzeniowe. Gospodarka leśna opierała się na systemie zrębowym przy 80-letniej kolei rębny. Zręby zupełne stosowano z 4–5 letnim nawrotem cięć, a odnawiano je przez sadzenie, czasem siewem. Po roku 1945 stosowano głównie rębnie zupełne z 5-letnim nawrotem cięć, zagospodarowanych w systemie 100- letniej kolei rębny.

II rewizja planu obowiązywała na lata 1.03.1993 r. do 31.12.2002 r., powierzchnia obrębu wynosiła 3 463,99 ha.

W 1998 r. opracowano plan III rewizji u.l. na okres od 1.01.1999 r. do 31.12.2008 r. Powierzchnia obrębu wynosiła 3 498,62 ha.

Gospodarką leśną nadzorowali nadleśniczowie:

Nadleśniczowie od 1948 do 1984:

- Jerzy Łosowski
- Ludwig Szonert
- Stanisław Korytko
- Jerzy Łukasik
- Wojciech Jastrzębski

Nadleśniczowie w Nadleśnictwie Celestynów od 1984 roku.

- Jastrzębski Wojciech 1.VII.1984 r. – 15.X.1985 r.
- Wojciech Sobczyński (p.o. nadleśniczego) 16.X.1985 r. – 30.VI.1986 r.
- Wacław Szaciłło – 1.VII.1986 r. – 31.VIII. 1990 r.
- Włodzimierz Hackiewicz (p.o. nadleśniczego) – 1.X.1990 r. – 30.VI.1991 r.
- Stanisław Rojek 1.I.1993 r. – 15. III. 2009 r.
- Artur Dawidziuk - 16.III.2009 r.

Z uwagi na zmiany granic nadleśnictwa, powierzchni i przynależności administracyjnej gruntów będących w stanie posiadania nadleśnictwa dane historyczne przedstawione w poniższym zestawieniu obejmują okres od 1988 r. dla obrębu Celestynów oraz od 1993 r. dla obrębu Kotwica.

Tabela 4. Zestawienie danych historycznych

Wyszczególnienie	Uszczegóło- wienie informacji	Obręb Celestynów				Obręb Kotwica stan na:			
		stan na:				stan na:			
		1.01. 1988	1.01. 1999	1.01. 2009	1.01. 2019	1.01. 1993	1.01. 1999	1.01. 2009	1.01. 2019
1	2	3	4	5	6	7	8		
Pow. ogólna	-	4173,24	5098,46	5344,61	5526,74	3463,99	3498,62	3591,09	3602,54
Pow. leśna bez zw. z gosp. leśną	-		4826,45	5090,29	5287,17		3283,63	3378,52	3383,43
Pow. gr. związanych z gosp. leśną			108,72	163,38	163,55		79,65	90,41	101,10
Pow. gruntów nieleśnych			163,29	90,94	76,02		135,34	122,16	118,01
Pow. lasów ochronnych	-	3986,09	4289,88	3717,52	3747,41	2510,92	2526,63	2623,87	2618,10
Pow. rezerwatów	-	74,61	76,13	77,61	81,79	118,94	156,45	234,79	157,42
Zapas na pow. leśnej	-		891788	1125397	1372086		667738	775675	847343
Przeciętny zapas na pow. leśnej	-	141	186	221	261	201	205	230	252
Przeciętny wiek	-		57	62	70	50	55	60	61
Roczny etat użytkowania rębego – pow. ha	plan	5,0	22,18	28,32	36,58	13,1	34,70	43,30	39,02
	wykonanie	9,2		24,18		15,0	27,42		
Roczny etat użytkowania rębego – m ³ netto	plan	4398	3557	5583	8863	2389	4850	8628	9634
	wykonanie	7043	4179			1817	3800		
Roczny etat użytkowania przedr. – pow. ha	plan	323,7	341,40	367,63	352,22	191,5	253,21	211,63	195,52
	wykonanie	498,6	372,89			1964	263,70		
Roczny etat użytkowania przedr. – m ³ netto	plan	3626	8320	9734	14441	5196	6631	6524	9178
	wykonanie	6452	6254			2676	5385		
Roczny etat odnowień i zalesień – pow. ha	plan		23,98	30,56	27,03		24,23	36,51	27,49
	wykonanie		22,05				19,96		
Wieki rębności	So, Md	120	120	120	120	100	100	100	100
	Św	100	80	80	80	80	80	80	80
	Db, Js	160	140	140	140	140	140	140	140
	Brz, Ol, GB	80	80	80	80	80	80	80	80
	Ol odr	60	60	60	60	60	60	60	60
	Os, Ak	50	50	50	50	50	50	50	50
	Tp, Wb	40	40	40	40	40	40	40	40

1.1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania

Do planu u.l. przyjęto granice i powierzchnie działek i użytków oraz rodzaje użytków z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Wykonawca prac urzędzeniowych otrzymał od Nadleśnictwa następujące dokumenty geodezyjne, spełniające wymagania techniczne określone w instrukcji u.l.:

- a) wyciągi z rejestru gruntów Nadleśnictwa
- b) warstwę numeryczną działek ewidencyjnych, punktów granicznych i użytków klasyfikowanych, zgodnie ze standardem leśnej mapy numerycznej.

Rejestr gruntów został sporządzony na podstawie materiałów przekazanych przez Nadleśnictwo i tworzy on relacyjną bazę danych opisowych z mapą numeryczną. W wyniku analizy zapisów w rejestrze dokonano aktualizacji stanu posiadania o:

- zmiany rodzajów użytków gruntowych (według ustawy o lasach art. 14.1.),
- zmiany wynikające z zalesień gruntów nieleśnych,
- zmiany wynikłe z weryfikacji mapy ze stanem faktycznym w terenie, wykonanej w trakcie prac taksacyjnych.

Stwierdzone w trakcie prac taksacyjnych rozbieżności między otrzymaną dokumentacją geodezyjną, a stanem na gruncie były zgłaszane Nadleśniczemu, który decydował o sposobie ujęcia ich w planie. Powierzchnia rozbieżności wynosi 17,4763 ha (protokół rozbieżności geodezyjnych z dnia 1.02.2019 r.). Grunty Nadleśnictwa Celestynów składają się z 2775 działek ewidencyjnych. Na dzień 31.12.2018 r. Nadleśnictwo miało uregulowany stan prawny dotyczący sprawowania zarządu (założone księgi wieczyste) w 88,5%.

W stan posiadania Nadleśnictwa wchodzi grunty stanowiące współwłasność Skarbu Państwa z osobami fizycznymi lub prawnymi o powierzchni 80,9544 ha. Poniżej zamieszczono wykaz tych gruntów.

Tabela 5. Grunty nadleśnictwa we współwłasności z osobami fizycznymi

Lp.	Oddział, pododdział	Numer działki	Położenie			Pow. działki ha	Udział nadleśnictwa
			Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny		
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb CELESTYNÓW							
1	95A ~b	137/8	Otwocki	Celestynów	Dyżin	0,0972	1/24
2	3 g	249	Otwocki	Celestynów	Regut	1,0259	2/11
3	293 c	716/7	Otwocki	Celestynów	Stara Wieś	0,1122	4396/24401
4	166A dx	15	Otwocki	Józefów	Józefów obr. 87	0,7224	1/3
5	107 j	34	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 156	0,9827	1/2
6	99A o	36	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 174	0,8263	2/30
7	99A ~a	6	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 177	0,1700	12/120
8	99A n	6	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 177	5,4171	12/120
9	99A ~a	4	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 177	0,2300	2/240
10	99A m	4	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 177	5,5729	2/240
11	99A ~a	10	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 177	0,0400	2/44
12	99A n	10	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 177	0,8764	2/44
13	99A ~a	7	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 177	0,2100	24/480
14	99A n	7	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 177	5,4768	24/480
15	99A ~a	8	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 177	0,1200	6/360

Lp.	Oddział, pododdział	Numer działki	Położenie			Pow. działki ha	Udział nadleśnictwa
			Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny		
1	2	3	4	5	6	7	8
16	99A n	8	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 177	3,2430	6/360
17	99A k	18	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 178	0,8769	12/120
18	99A k	30	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 178	0,1989	12/120
19	99A k	46	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 178	0,7498	12/120
20	99A k	5	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 178	0,7947	12/120
21	99A i	65	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 178	0,4400	12/120
22	99A p	65	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 178	0,4823	12/120
23	99A k	20	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 178	1,0695	2/240
24	99A k	32	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 178	0,1289	2/240
25	99A k	48	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 178	0,7391	2/240
26	99A i	63	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 178	0,3800	2/240
27	99A p	63	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 178	0,5088	2/240
28	99A k	7	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 178	0,7675	2/240
29	99A k	1	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 178	0,7137	2/44
30	99A k	14	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 178	0,6793	2/44
31	99A k	26	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 178	0,2413	2/44
32	99A k	42	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 178	0,3558	2/44
33	99A h	69	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 178	0,5962	2/44
34	99A k	17	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 178	0,8505	24/480
35	99A k	29	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 178	0,2578	24/480
36	99A k	4	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 178	0,8034	24/480
37	99A k	45	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 178	0,7258	24/480
38	99A i	66	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 178	0,5748	24/480
39	99A p	66	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 178	0,1200	24/480
40	99A k	10	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 178	1,8506	28/560
41	99A k	23	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 178	0,8184	28/560
42	99A k	35	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 178	0,0685	28/560
43	99A k	39	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 178	0,1417	28/560
44	99A k	51	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 178	0,7653	28/560
45	99A j	59	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 178	0,8243	28/560
46	99A j	60	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 178	0,0554	28/560
47	99A k	16	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 178	0,4011	6/360
48	99A k	28	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 178	0,1177	6/360
49	99A k	3	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 178	0,5215	6/360
50	99A k	44	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 178	0,2471	6/360
51	99A i	67	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 178	0,3726	6/360
52	99A l	5	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 179	1,8527	12/120
53	99A l	7	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 179	1,7770	2/240
54	99A l	4	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 179	1,7202	24/480
55	99A l	10	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 179	1,6138	28/560
56	99A l	15	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 179	0,0652	28/560
57	99A l	3	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 179	1,2228	6/360
58	99A f	14	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 180	0,9465	12/120
59	99A d	27	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 180	0,8646	12/120
60	99A g	12	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 180	1,0770	2/240
61	99A d	25	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 180	0,8889	2/240
62	99A d	18	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 180	0,9101	2/44
63	99A d	31	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 180	0,7015	2/44
64	99A d	34	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 180	0,1126	2/44
65	99A f	15	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 180	0,9970	24/480

Lp.	Oddział, pododdział	Numer działki	Położenie			Pow. działki ha	Udział nadleśnictwa
			Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny		
1	2	3	4	5	6	7	8
66	99A d	28	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 180	0,8515	24/480
67	99A d	22	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 180	0,8760	28/560
68	99A g	9	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 180	1,0724	28/560
69	99A f	16	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 180	0,6857	6/360
70	99A d	29	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 180	0,5500	6/360
71	98A b	47	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 181	1,7994	12/180
72	99A b	20	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 182	0,2004	1/2
73	99A a	36	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 182	0,2340	1/2
74	168B f	10	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 222	0,3897	1/3
75	168B ~a	55	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 222	0,0100	5/16
76	168B c	55	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 222	0,2333	5/16
77	168B ~a	57	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 222	0,0100	5/8
78	168B d	57	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 222	0,1702	5/8
79	168B g	4	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 228	0,3880	5/8
80	99A c	31	Otwocki	Otwock	Otwock obr. 65	0,5480	5/8
81	311B f	375	Otwocki	Wiązowna	Boryszew	0,5197	1/3
82	311B g	375	Otwocki	Wiązowna	Boryszew	0,3441	1/3
83	192A a	74	Otwocki	Wiązowna	Czarnówka	0,5400	1/2
84	185 o	158	Otwocki	Wiązowna	Malcanów	0,1900	21/126
85	185 o	189	Otwocki	Wiązowna	Malcanów	0,3500	21/126
86	185 m	230	Otwocki	Wiązowna	Malcanów	0,1100	21/126
87	174A d	67	Otwocki	Wiązowna	Malcanów	2,3100	3/18
88	174 g	432	Otwocki	Wiązowna	Pęcłin	1,6500	20/150
89	174 i	433	Otwocki	Wiązowna	Pęcłin	3,5900	20/150
90	187A b	245	Otwocki	Wiązowna	Wola Karczewska	0,2300	1/2
91	187A c	148	Otwocki	Wiązowna	Wola Karczewska	1,0000	2/6
92	187 i	29	Otwocki	Wiązowna	Wola Karczewska	0,4800	2/6
93	125A nx	29	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-11-27	0,2120	5/16
94	150B c	102/1	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-12-28	0,1568	2/16
Razem obręb CELESTYNÓW						78,8132	
Obręb KOTWICA							
95	138A m	1041	Garwoliński	Garwolin	Krystyna	0,0300	1/2
96	140A k	1756	Garwoliński	Garwolin	Krystyna	0,0900	1/2
97	140A l	1757	Garwoliński	Garwolin	Krystyna	0,0600	1/2
98	140A m	1757	Garwoliński	Garwolin	Krystyna	0,0200	1/2
99	140A m	1758	Garwoliński	Garwolin	Krystyna	0,0300	1/2
100	140A n	1759	Garwoliński	Garwolin	Krystyna	0,0100	1/2
101	140A n	1759	Garwoliński	Garwolin	Krystyna	0,1600	1/2
102	140A n	1760	Garwoliński	Garwolin	Krystyna	0,0600	1/2
103	140A o	1760	Garwoliński	Garwolin	Krystyna	0,0200	1/2
104	140A o	1760	Garwoliński	Garwolin	Krystyna	0,1400	1/2
105	140A p	1760	Garwoliński	Garwolin	Krystyna	0,0200	1/2
106	140A p	1761	Garwoliński	Garwolin	Krystyna	0,0700	1/2
107	138A o	274	Garwoliński	Garwolin	Krystyna	0,0400	1/2
108	138A o	275	Garwoliński	Garwolin	Krystyna	0,0100	1/2
109	138A n	276	Garwoliński	Garwolin	Krystyna	0,2000	1/2
110	140A j	784	Garwoliński	Garwolin	Krystyna	0,1200	1/2
111	140A j	785	Garwoliński	Garwolin	Krystyna	0,0100	1/2

Lp.	Oddział, pododdział	Numer działki	Położenie			Pow. działki ha	Udział nadleśnictwa
			Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny		
1	2	3	4	5	6	7	8
112	121A ~a	221	Otwocki	Osieck	Grabianka	0,0100	1/2
113	121A b	221	Otwocki	Osieck	Grabianka	0,5380	1/2
114	121A c	247	Otwocki	Osieck	Grabianka	0,5032	1/2
Razem obręb KOTWICA						2,1412	
Ogółem nadleśnictwo						80,9544	

Zgodnie z IUL grunty te nie są elementem planowania urządzeniowego, a jedynie ujęte po podsumowaniu opisu taksacyjnego.

Nadleśnictwo prowadzi postępowanie wynikające ze sporu o przebieg granic zarządzanych gruntów. Grunty określone, jako sporne w ewidencji Nadleśnictwa Celestynów występują na powierzchni 139,53 ha.

Tabela 6. Zestawienie gruntów spornych

Lp.	Obręb leśny	Numer działki	Oddz., poddz.	Położenie			Powierzchnia ha
				Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	CELESTYNÓW	341	153 ~d	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,03
2	CELESTYNÓW	375	153 ~d	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,02
3	CELESTYNÓW	241	153 ~f	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,02
4	CELESTYNÓW	242	153 ~f	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,02
5	CELESTYNÓW	243	153 ~f	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,01
6	CELESTYNÓW	245	153 ~f	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,01
7	CELESTYNÓW	259	153 ~f	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,01
8	CELESTYNÓW	262	153 ~f	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,01
9	CELESTYNÓW	263	153 ~f	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,01
10	CELESTYNÓW	264	153 ~f	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,01
11	CELESTYNÓW	266	153 ~f	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,01
12	CELESTYNÓW	267	153 ~f	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,01
13	CELESTYNÓW	268	153 ~f	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,01
14	CELESTYNÓW	122	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,20
15	CELESTYNÓW	125	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,19

Lp.	Obręb leśny	Numer działki	Oddz., poddz.	Położenie			Powierzchnia ha
				Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny	
1	2	3	4	5	6	7	8
16	CELESTYNÓW	126	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,28
17	CELESTYNÓW	127	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,19
18	CELESTYNÓW	134	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,17
19	CELESTYNÓW	135	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,18
20	CELESTYNÓW	141	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,20
21	CELESTYNÓW	145	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,17
22	CELESTYNÓW	146	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,18
23	CELESTYNÓW	147	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,18
24	CELESTYNÓW	160	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,10
25	CELESTYNÓW	161	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,18
26	CELESTYNÓW	162	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,18
27	CELESTYNÓW	163	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,18
28	CELESTYNÓW	166	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,17
29	CELESTYNÓW	167	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,18
30	CELESTYNÓW	168	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,18
31	CELESTYNÓW	169	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,16
32	CELESTYNÓW	170	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,14
33	CELESTYNÓW	171	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,10
34	CELESTYNÓW	172	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,02
35	CELESTYNÓW	174	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,01
36	CELESTYNÓW	175	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,16
37	CELESTYNÓW	176	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,18
38	CELESTYNÓW	177	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,18
39	CELESTYNÓW	178	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,18
40	CELESTYNÓW	181	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,18
41	CELESTYNÓW	182	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,18

Lp.	Obręb leśny	Numer działki	Oddz., pododdz.	Położenie			Powierzchnia ha
				Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny	
1	2	3	4	5	6	7	8
				Warszawa			
42	CELESTYNÓW	183	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,09
43	CELESTYNÓW	184	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,01
44	CELESTYNÓW	190	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,12
45	CELESTYNÓW	191	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,18
46	CELESTYNÓW	192	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,18
47	CELESTYNÓW	193	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,18
48	CELESTYNÓW	195	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,17
49	CELESTYNÓW	198	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,18
50	CELESTYNÓW	199	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,18
51	CELESTYNÓW	206	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,08
52	CELESTYNÓW	207	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,18
53	CELESTYNÓW	208	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,18
54	CELESTYNÓW	209	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,18
55	CELESTYNÓW	210	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,18
56	CELESTYNÓW	211	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,17
57	CELESTYNÓW	212	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,11
58	CELESTYNÓW	213	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,07
59	CELESTYNÓW	214	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,06
60	CELESTYNÓW	216	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,02
61	CELESTYNÓW	217	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,02
62	CELESTYNÓW	225	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,18
63	CELESTYNÓW	226	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,18
64	CELESTYNÓW	227	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,18
65	CELESTYNÓW	228	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,14
66	CELESTYNÓW	229	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,00

Lp.	Obręb leśny	Numer działki	Oddz., poddz.	Położenie			Powierzchnia ha
				Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny	
1	2	3	4	5	6	7	8
67	CELESTYNÓW	243	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,08
68	CELESTYNÓW	245	153 b	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,10
69	CELESTYNÓW	153	153 c	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,16
70	CELESTYNÓW	154	153 c	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,16
71	CELESTYNÓW	155	153 c	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,11
72	CELESTYNÓW	155	153 f	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,05
73	CELESTYNÓW	156	153 f	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,16
74	CELESTYNÓW	172	153 h	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,03
75	CELESTYNÓW	173	153 h	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,13
76	CELESTYNÓW	262	153 h	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,14
77	CELESTYNÓW	263	153 h	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,13
78	CELESTYNÓW	264	153 h	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,14
79	CELESTYNÓW	169	153 i	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,02
80	CELESTYNÓW	170	153 i	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,04
81	CELESTYNÓW	171	153 i	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,08
82	CELESTYNÓW	172	153 i	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,13
83	CELESTYNÓW	183	153 i	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,09
84	CELESTYNÓW	184	153 i	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,17
85	CELESTYNÓW	185	153 i	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,18
86	CELESTYNÓW	186	153 i	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,18
87	CELESTYNÓW	204	153 i	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,11
88	CELESTYNÓW	262	153 i	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,01
89	CELESTYNÓW	263	153 i	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,02
90	CELESTYNÓW	264	153 i	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,01
91	CELESTYNÓW	160	153 j	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,11
92	CELESTYNÓW	174	153 j	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,18

Lp.	Obręb leśny	Numer działki	Oddz., pododdz.	Położenie			Powierzchnia ha
				Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny	
1	2	3	4	5	6	7	8
				Warszawa			
93	CELESTYNÓW	175	153 j	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,02
94	CELESTYNÓW	189	153 j	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,19
95	CELESTYNÓW	190	153 j	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,06
96	CELESTYNÓW	205	153 j	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,18
97	CELESTYNÓW	206	153 j	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,10
98	CELESTYNÓW	222	153 j	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,18
99	CELESTYNÓW	241	153 j	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,08
100	CELESTYNÓW	242	153 j	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,13
101	CELESTYNÓW	243	153 j	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,04
102	CELESTYNÓW	204	153 o	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,12
103	CELESTYNÓW	211	153 o	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,01
104	CELESTYNÓW	212	153 o	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,06
105	CELESTYNÓW	213	153 o	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,10
106	CELESTYNÓW	214	153 o	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,12
107	CELESTYNÓW	216	153 o	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,16
108	CELESTYNÓW	217	153 o	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,16
109	CELESTYNÓW	218	153 o	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,06
110	CELESTYNÓW	219	153 o	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,02
111	CELESTYNÓW	220	153 o	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,24
112	CELESTYNÓW	228	153 o	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,04
113	CELESTYNÓW	229	153 o	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,18
114	CELESTYNÓW	230	153 o	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,17
115	CELESTYNÓW	234	153 o	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,18
116	CELESTYNÓW	236	153 o	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,18
117	CELESTYNÓW	237	153 o	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,18

Lp.	Obręb leśny	Numer działki	Oddz., poddz.	Położenie			Powierzchnia ha
				Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny	
1	2	3	4	5	6	7	8
118	CELESTYNÓW	238	153 o	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,17
119	CELESTYNÓW	239	153 o	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,16
120	CELESTYNÓW	240	153 o	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,12
121	CELESTYNÓW	266	153 o	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,17
122	CELESTYNÓW	267	153 o	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,14
123	CELESTYNÓW	218	153 p	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,12
124	CELESTYNÓW	219	153 p	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,16
125	CELESTYNÓW	220	153 p	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,04
126	CELESTYNÓW	238	153 r	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,01
127	CELESTYNÓW	239	153 r	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,02
128	CELESTYNÓW	240	153 r	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,03
129	CELESTYNÓW	257	153 r	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,18
130	CELESTYNÓW	258	153 r	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,18
131	CELESTYNÓW	259	153 r	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,17
132	CELESTYNÓW	267	153 r	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,03
133	CELESTYNÓW	268	153 r	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,17
134	CELESTYNÓW	288	153 s	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,17
135	CELESTYNÓW	241	153 z	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,06
136	CELESTYNÓW	242	153 z	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,03
137	CELESTYNÓW	243	153 z	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,05
138	CELESTYNÓW	245	153 z	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,07
139	CELESTYNÓW	341	153 z	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,14
140	CELESTYNÓW	375	153 z	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,21
141	CELESTYNÓW	289	154 ~a	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,02
142	CELESTYNÓW	290	154 ~a	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,02
143	CELESTYNÓW	304	154 a	Powiat m. st.	Wawer	3-15-16	0,17

Lp.	Obręb leśny	Numer działki	Oddz., pododdz.	Położenie			Powierzchnia ha
				Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny	
1	2	3	4	5	6	7	8
				Warszawa			
144	CELESTYNÓW	305	154 a	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,17
145	CELESTYNÓW	382	154 a	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,18
146	CELESTYNÓW	386	154 a	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,15
147	CELESTYNÓW	271	154 d	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,17
148	CELESTYNÓW	289	154 d	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,15
149	CELESTYNÓW	290	154 d	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,14
150	CELESTYNÓW	291	154 d	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,16
151	CELESTYNÓW	293	154 d	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,15
152	CELESTYNÓW	296	154 d	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,05
153	CELESTYNÓW	297	154 d	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,01
154	CELESTYNÓW	293	154 f	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,03
155	CELESTYNÓW	296	154 f	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,10
156	CELESTYNÓW	297	154 f	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,16
157	CELESTYNÓW	298	154 f	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,06
158	CELESTYNÓW	307	154 f	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,14
159	CELESTYNÓW	308	154 f	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,13
160	CELESTYNÓW	309	154 f	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,01
161	CELESTYNÓW	317	154 s	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,17
162	CELESTYNÓW	301	154 t	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,17
163	CELESTYNÓW	298	154 w	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,11
164	CELESTYNÓW	308	154 w	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,03
165	CELESTYNÓW	309	154 w	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,15
166	CELESTYNÓW	320	154 x	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,15
167	CELESTYNÓW	355	155 ~a	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,02
168	CELESTYNÓW	362	155 ~a	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,03

Lp.	Obręb leśny	Numer działki	Oddz., poddz.	Położenie			Powierzchnia ha
				Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny	
1	2	3	4	5	6	7	8
169	CELESTYNÓW	363	155 ~a	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,03
170	CELESTYNÓW	364	155 ~a	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,03
171	CELESTYNÓW	387	155 c	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,19
172	CELESTYNÓW	388	155 c	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,03
173	CELESTYNÓW	389	155 c	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,24
174	CELESTYNÓW	390	155 c	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,02
175	CELESTYNÓW	362	155 d	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,20
176	CELESTYNÓW	363	155 d	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,21
177	CELESTYNÓW	364	155 d	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,21
178	CELESTYNÓW	355	155 f	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,24
179	CELESTYNÓW	350	155 g	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,22
180	CELESTYNÓW	352	155 g	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,27
181	CELESTYNÓW	353	155 g	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,25
182	CELESTYNÓW	348	155 h	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,21
183	CELESTYNÓW	346	155 i	Powiat m. st. Warszawa	Wawer	3-15-16	0,22
184	CELESTYNÓW	828/31	157 i	Otwocki	Wiązowna	Emów	0,22
185	CELESTYNÓW	828/32	157 i	Otwocki	Wiązowna	Emów	0,01
186	CELESTYNÓW	828/23	157 j	Otwocki	Wiązowna	Emów	0,05
187	CELESTYNÓW	828/15	157 k	Otwocki	Wiązowna	Emów	0,23
188	CELESTYNÓW	828/15	157 m	Otwocki	Wiązowna	Emów	0,07
189	CELESTYNÓW	828/23	157 n	Otwocki	Wiązowna	Emów	0,19
190	CELESTYNÓW	828/31	157 p	Otwocki	Wiązowna	Emów	0,04
191	CELESTYNÓW	828/32	157 p	Otwocki	Wiązowna	Emów	0,23
192	CELESTYNÓW	833/14	158 g	Otwocki	Wiązowna	Emów	0,26
193	CELESTYNÓW	829/12	160 ~b	Otwocki	Wiązowna	Emów	0,01
194	CELESTYNÓW	829/23	160 ~b	Otwocki	Wiązowna	Emów	0,02
195	CELESTYNÓW	829/6	160 ~b	Otwocki	Wiązowna	Emów	0,00
196	CELESTYNÓW	801/1	160 a	Otwocki	Wiązowna	Emów	0,24
197	CELESTYNÓW	801/2	160 a	Otwocki	Wiązowna	Emów	0,03
198	CELESTYNÓW	802/1	160 a	Otwocki	Wiązowna	Emów	0,24
199	CELESTYNÓW	802/2	160 a	Otwocki	Wiązowna	Emów	0,03
200	CELESTYNÓW	829/17	160 g	Otwocki	Wiązowna	Emów	0,11
201	CELESTYNÓW	829/17	160 h	Otwocki	Wiązowna	Emów	0,15
202	CELESTYNÓW	829/29	160 i	Otwocki	Wiązowna	Emów	0,10
203	CELESTYNÓW	829/29	160 j	Otwocki	Wiązowna	Emów	0,14
204	CELESTYNÓW	832/8	161 ~b	Otwocki	Wiązowna	Emów	0,03

Lp.	Obręb leśny	Numer działki	Oddz., pododdz.	Położenie			Powierzchnia ha
				Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny	
1	2	3	4	5	6	7	8
205	CELESTYNÓW	832/15	161 d	Otwocki	Wiązowna	Emów	0,20
206	CELESTYNÓW	832/28	161 f	Otwocki	Wiązowna	Emów	0,26
207	CELESTYNÓW	584/109	169A ~a	Otwocki	Wiązowna	Emów	0,41
208	CELESTYNÓW	584/109	169A a	Otwocki	Wiązowna	Emów	38,78
209	CELESTYNÓW	584/109	169A ax	Otwocki	Wiązowna	Emów	4,30
210	CELESTYNÓW	584/109	169A b	Otwocki	Wiązowna	Emów	3,18
211	CELESTYNÓW	584/103	169A bx	Otwocki	Wiązowna	Emów	0,02
212	CELESTYNÓW	584/109	169A c	Otwocki	Wiązowna	Emów	1,55
213	CELESTYNÓW	584/104	169A cx	Otwocki	Wiązowna	Emów	0,01
214	CELESTYNÓW	584/109	169A d	Otwocki	Wiązowna	Emów	2,01
215	CELESTYNÓW	584/109	169A f	Otwocki	Wiązowna	Emów	1,57
216	CELESTYNÓW	584/109	169A g	Otwocki	Wiązowna	Emów	1,17
217	CELESTYNÓW	584/109	169A h	Otwocki	Wiązowna	Emów	2,24
218	CELESTYNÓW	584/109	169A i	Otwocki	Wiązowna	Emów	1,46
219	CELESTYNÓW	584/109	169A j	Otwocki	Wiązowna	Emów	8,97
220	CELESTYNÓW	584/109	169A k	Otwocki	Wiązowna	Emów	2,27
221	CELESTYNÓW	584/109	169A l	Otwocki	Wiązowna	Emów	1,61
222	CELESTYNÓW	584/109	169A m	Otwocki	Wiązowna	Emów	4,27
223	CELESTYNÓW	584/109	169A n	Otwocki	Wiązowna	Emów	2,60
224	CELESTYNÓW	584/109	169A o	Otwocki	Wiązowna	Emów	1,63
225	CELESTYNÓW	584/109	169A p	Otwocki	Wiązowna	Emów	1,52
226	CELESTYNÓW	584/109	169A r	Otwocki	Wiązowna	Emów	1,07
227	CELESTYNÓW	584/109	169A s	Otwocki	Wiązowna	Emów	15,68
228	CELESTYNÓW	584/109	169A t	Otwocki	Wiązowna	Emów	9,47
229	CELESTYNÓW	624	169A t	Otwocki	Wiązowna	Emów	1,53
230	CELESTYNÓW	584/109	169A w	Otwocki	Wiązowna	Emów	2,90
231	CELESTYNÓW	584/109	169A x	Otwocki	Wiązowna	Emów	1,51
232	CELESTYNÓW	584/109	169A y	Otwocki	Wiązowna	Emów	1,57
233	CELESTYNÓW	584/109	169A z	Otwocki	Wiązowna	Emów	1,52
Razem obręb							139,53
Ogółem nadleśnictwo							139,53

Wśród gruntów leśnych zarządzanych przez Nadleśnictwo istnieją enklawy i półenklawy stwarzające utrudnienia w gospodarce leśnej. Enklawy występują głównie w leśnictwie Zbójna Góra oraz Otwock. Enklawy występują w lub pomiędzy oddziałami:

- Leśnictwo Zbójna Góra, oddz.: 125A, 135, 150E, 153, 157, 158, 160, 161, 166A
- Leśnictwo Otwock, oddz.:109, 111, 112, 114, 200/202, 111/200/202/203/204/205, 192/193
- Leśnictwo Celestynów oddz. 293, 298, 299, 300, 304/334, 333, 335A, 345, 346;
- Leśnictwo Czarczi Dół oddz.: 52/57;
- Leśnictwo Rogalec, oddz.: 124/125/125A.

Granice gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa Celestynów są w większości wyraźne i bezsporne, oznaczone i utwalone w terenie słupami granitowymi, z umieszczonymi pod ziemią podcentrami (rurki drenarskie, butelki). Niektóre odcinki granic przebiegające między lasami prywatnych właścicieli są niewidoczne w terenie i wymagają wznowienia.

W nadleśnictwie przeważa sztuczny podział powierzchniowy.

Linie podziału powierzchniowego: gospodarcze i oddziałowe mają charakter regularnego podziału nizinnego, a jego sieć w terenie jest utrwalona przy pomocy granitowych słupów oddziałowych.

Linie projektowane, w trakcie obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu, zostały poszerzone do wymaganych wymiarów, a do poszerzenia w obecnym planie u.l. pozostały 28 linie podziału powierzchniowego w obrębie Celestynów w oddz.: 120 (dwie pozycje), 122, 124, 129, 133, 138, 139, 140, 141, 156A, 198, 199, 214, 249, 250, 272, 284 oraz w obrębie Kotwica w oddz.: 19, 25, 29, 40, 49, 50, 52, 186, 190, 191 na łącznej powierzchni 4,68 ha.

Zestawienie wybranych danych dotyczących podziału powierzchniowego wg obrębów i ogółem w nadleśnictwie przedstawia się poniżej:

Tabela 7. Charakterystyka wybranych elementów podziału powierzchniowego.

Wyszczególnienie	Cecha	Obręby		Nadleśnictwo
		CELESTYNÓW	KOTWICA	
1	2	3	4	5
Długość granicy	km	141	98	186
Liczba oddziałów	szt.	313	180	493
Średnia powierzchnia oddziału	ha	17,66	20,01	18,52
Brakujące nr oddziałów	numer	1, 13-89, 310, 342-344	1-17, 90-113, 122-123	
Oddziały z literą	numer	95A, 98A, 103A, 125A, 145A, 150A, 150B, 150C, 150D, 150E, 154A, 156A, 166A, 166B, 167A, 168A, 168B, 169A, 174A, 185A, 187A, 192A, 194A, 253A, 284A, 298A, 301A, 309A, 311A, 311B, 335A, 351A, 358A, 358B, 358C	18A, 22A, 24A, 36A, 41A, 47A, 53A, 58A, 59A, 59B, 69A, 73A, 86A, 114A, 121A, 121B, 125A, 129A, 138A, 140A, 149A, 152A, 158A, 168A, 184A, 192A, 194A, 194B, 194C	
Liczba pododdz.	szt.	2502	1479	3981
Średnia powierzchnia pododdz.	ha	2,16	2,37	2,24
Liczba wyłączeń nieliterowanych	szt.	455	343	798
Ogólna liczba wyłączeń	szt.	2957	1822	4779
Średnia powierzchnia wyłączenia	ha	1,87	1,98	1,91

Powierzchnia w planie urządzenia lasu na lata 2019 - 2028 zestawiona jest z dokładnością do 1 ara i w stosunku do tabeli I zestawionej dla obrębów i Nadleśnictwa z dokładnością do 1m^2 wykazuje pewne różnice. Różnice te wynikają z przyjętego sposobu zaokrąglania powierzchni ewidencyjnej (wyrażonej z dokładnością do m^2) do arów. Zaokrągleniu podlega nie ogólna powierzchnia, ale powierzchnia poszczególnych wydziałów.

Poniżej przedstawiono syntetyczne zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Celestynów wg głównych kategorii użytkowania, z dokładnością do 1m^2 , według stanu na 01.01.2019 r., jak również ich rozliczenie wg powierzchni ewidencyjnej i wynikającej z planu urządzenia lasu na bieżące 10-lecie.

Poniższy podział użytków jest zgodny z klasyfikacją ewidencyjną gruntów określoną w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (dz. U. Nr 38, poz. 454).

Tabela 8. Tabela zestawienia stanu posiadania gruntów Nadleśnictwa Celestynów wg grup użytków oraz powierzchni ewidencyjnej i wynikającej z opisów taksacyjnych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli I)

Wyszczególnienie	Grunty leśne							Grunty nieleśne							Ogółem	
	Zalesione	Do odnowienia	W produkcji ubocznej	Pozostałe leśne niezalesione	Objęte szczeg. ochroną prawną	Związane z gospod. leśną	Razem	Zadrzewione	Grunty rolne	Grunty pod wodami	Użytki ekologiczne	Grunty zabud. I zurbaniz.	Tereny różne	Nie użytki		Razem
	Powierzchnia [ha]															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Obwód CELESTYNÓW																
Pow. ewidencyjna (m2)	5244,4785	5,3400	1,4058	34,7767	1,0800	163,5350	5450,6160	2,7503	17,7476	7,5474	0,7580	10,0734	1,3064	35,8497	76,0328	5526,6488
Pow. z planu u.l. [ha]	5244,54	5,34	1,41	34,80	1,08	163,55	5450,72	2,75	17,74	7,55	0,76	10,08	1,31	35,83	76,02	5526,74
Różnica (m2)	-0,0615	-	-0,0042	-0,0233	-	-0,0150	-0,1040	0,0003	0,0076	-0,0026	-0,0020	-0,0066	-0,0036	0,0197	0,0128	-0,0912
Obwód KOTWICA																
Pow. ewidencyjna (m2)	3360,5549	6,7014	4,3100	11,8345	-	101,0779	3484,4787	0,1949	27,3339	0,2804	60,7700	1,5198	-	27,9300	118,0290	3602,5077
Pow. z planu u.l. [ha]	3360,59	6,70	4,31	11,83	-	101,10	3484,53	0,19	27,32	0,28	60,77	1,52	-	27,93	118,01	3602,54
Różnica (m2)	-0,0351	0,0014	-	0,0045	-	-0,0221	-0,0513	0,0049	0,0139	0,0004	-	-0,0002	-	-	0,0190	-0,0323
Nadleśnictwo																
Pow. ewidencyjna (m2)	8605,0334	12,0414	5,7158	46,6112	1,0800	264,6129	8935,0947	2,9452	45,0815	7,8278	61,5280	11,5932	1,3064	63,7797	194,0618	9129,1565
Pow. z planu u.l. [ha]	8605,13	12,04	5,72	46,63	1,08	264,65	8935,25	2,94	45,06	7,83	61,53	11,60	1,31	63,76	194,03	9129,28
Różnica (m2)	-0,0966	0,0014	-0,0042	-0,0188	-	-0,0371	-0,1553	0,0052	0,0215	-0,0022	-0,0020	-0,0068	-0,0036	0,0197	0,0318	-0,1235

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

1.2.1. Ogólne dane o planach zagospodarowania przestrzennego

Podstawowymi dokumentami prognostycznymi na omawianym terenie jest „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego” przyjęty przez Sejmik Województwa Mazowieckiego Uchwałą nr 180/14 dnia 07.07.2014 r.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa jest 13 gmin. Gminy będące w zasięgu nadleśnictwa na ogół nie mają kompletnych planów zagospodarowania przestrzennego.

Procedury uchwalania planów miejscowych dotyczą poszczególnych wsi lub wsi położonych na obszarach gmin. W planach tych grunty Lasów Państwowych stanowiące grunty leśne, będące w zasobie Nadleśnictwa Celestynów w większości przypadków zachowują swoją funkcję leśną.

W szczególnych przypadkach ich fragmenty przeznaczane są pod rozbudowę lub budowę infrastruktury technicznej – w szczególności dróg, jednakże znaczenie tego faktu dla gospodarki leśnej jest marginalne.

W większości gmin obowiązują uchwalone Radą Gminy „Studia Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego”.

W tylko jednej gminie Osieck istnieje opracowany Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego całej gminy, obejmujący treścią tereny lasów i zalesień. W pozostałych gminach istnieją Miejskowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego dotyczące części obszarów z projektowanym przeznaczeniem pod inwestycje. W pozostałych gminach obowiązują uchwalone Radą Gminy „Studia Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego”.

1.2.2. Ogólne dane o regionalnych: strategiach rozwoju, programach ochrony środowiska oraz programach operacyjnych

Podstawowe założenia dotyczące ochrony środowiska oraz polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, zawarte są w następujących opracowaniach, tworzonych i uchwalanych na szczeblu województw, powiatów i gmin:

- Programy ochrony środowiska (POŚ),
- Plany rozwoju lokalnego (PRL),
- Strategie rozwoju (SR) lub Strategie rozwoju społeczno-gospodarczego (SRSG),
- Studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (SUiKZP),
- Plan zagospodarowania przestrzennego (PZP) oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego (MPZP).

Od wielu lat Unia Europejska traktuje ochronę środowiska jako jeden z priorytetów swojej polityki. Liczne badania, obserwacje i analizy wskazują, że powzięte wysiłki, również te podnoszące świadomość społeczną o konsekwencjach ekologicznych podejmowanych decyzji, przynoszą pozytywne efekty.

Według raportu Europejskiej Agencji Środowiska (EEA) „Środowisko Europy 2015 – Stan i prognozy” (SOER 2015) europejska polityka w dziedzinie środowiska i klimatu przyniosły w ostatnich dziesięcioleciach znaczne korzyści dla jakości życia w Europie oraz kondycji ekosystemów. Raport wskazuje jednak, że pomimo poprawy sytuacji w ochronie środowiska przed Europą nadal stoją duże wyzwania. W raporcie zwrócono uwagę m.in. na konieczność zastosowania bardziej ambitnych rozwiązań, by zrealizować wizję Europy na 2050 r., czyli zapewnienia „dobrej jakości życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety”. Kierunek ten został wyznaczony w VII unijnym programie działań w zakresie środowiska.

Obszaru Nadleśnictwa Celestynów dotyczą krajowe dokumenty zagospodarowania przestrzennego różnego szczebla, a w konsekwencji odnoszące się do zróżnicowanej skali przestrzennej i o różnej szczegółowości. Najważniejsze z nich omówiono poniżej.

POZIOM WOJEWÓDZKI

1. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego przyjęty uchwałą Nr 180/14 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 7 lipca 2014 r.

Główne założenia dokumentu to:

- rozmieszczenie w przestrzeni inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym w oparciu o cele i zasady zagospodarowania przestrzennego województwa,
- ukierunkowanie działań dotyczących rozwoju gospodarczego, kultury i ochrony środowiska, poprzez uwzględnianie uwarunkowań, szans i zagrożeń wynikających ze zróżnicowanych cech przestrzeni województwa,
- oddziaływanie na zachowania przestrzenne podmiotów gospodarujących w przestrzeni, by były one zgodne z ogólnymi celami rozwoju województwa.

W zakresie polityki kształtowania i ochrony zasobów i walorów przyrodniczych oraz poprawy standardów środowiska Plan wskazuje m.in. następujące kwestie:

- stworzenie ciągłości przestrzennej systemu obszarów o cennych wartościach przyrodniczych oraz zapewnienia pomiędzy nimi powiązań ekologicznych (tworzenie spójnego systemu ochrony przyrody), co w ujęciu przestrzennym koncentrować się będzie na systemie dolin rzek, zwartych obszarach leśnych, a także korytarzach ekologicznych, charakteryzujących się wysokim stopniem naturalnego pokrycia terenu,
- poprawa standardów środowiska przyrodniczego, realizowana poprzez: zwiększanie zasobów i retencji wodnej, renaturalizację przekształconych odcinków rzek i terenów zalewowych, tworzenie systemu gospodarki odpadami, systemu oczyszczania ścieków, ograniczanie emisji zanieczyszczeń i hałasu, wprowadzanie przedsięwzięć zmierzających do wykorzystania odnawialnych źródeł energii, przywracanie wartości użytkowej gruntom zdegradowanym, przeciwdziałanie erozji i ochronę gleb.

Wśród licznych kierunków działań mających na celu ochronę walorów środowiska, przyrody i krajobrazu oraz wzrost bioróżnorodności, Plan wymienia m.in.:

- utrzymanie potencjału przyrodniczego obszarów i obiektów objętych ochroną prawną w tym: Kampinoskiego Parku Narodowego, 184 rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych (Nadbużańskiego, Mazowieckiego, Chojnowskiego, Brudzeńskiego, Kozińskiego, Gostynińskiego-Włocławskiego, Górznińskiego-Lidzbarskiego, Bolimowskiego, Podlaskiego Przełomu Bugu), 30

obszarów chronionego krajobrazu, 77 obszarów Natura 2000 oraz 882 użytków ekologicznych, 6 stanowisk dokumentacyjnych, 35 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych i 4272 pomników przyrody,

- analizę rozmieszczenia form ochrony przyrody na terenie województwa mazowieckiego, umożliwiającej wskazanie obszarów niezbędnych dla zachowania ciągłości przestrzennej i funkcjonalnej przyrodniczych obszarów prawnie chronionych wraz z korektą granic istniejących obszarów chronionego krajobrazu – kontynuacja tworzenia sieci obszarów chronionych,
- wprowadzenie systemu ochrony prawnej korytarzy ekologicznych,
- ochronę dolin rzecznych, obszarów mokradłowych i kompleksów leśnych, które stwarzają doskonałe warunki migracyjne zwierząt,
- ochronę gruntów leśnych przed zmianą funkcji na nieleśną, z uwzględnieniem: czynników położenia, areału oraz struktury terenów przewidzianych do zmiany przeznaczenia, szczególnie lasów położonych w granicach administracyjnych miast oraz w odległości do 10 km od granic miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, z wyjątkiem zmian przeznaczenia na potrzeby realizacji niezbędnej infrastruktury komunikacyjnej i technicznej,
- realizację Programu Zwiększenia Lesistości dla Województwa Mazowieckiego (zwiększenie lesistości do 25% w 2020 roku), zwłaszcza na terenach rekomendowanych do zalesień w pierwszej kolejności (priorytet I),
- zwiększanie powierzchni leśnej w województwie, mającej na celu przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej poprzez:
 - ✓ zalesianie gruntów z uwzględnieniem warunków przyrodniczo-krajobrazowych i potrzeb różnorodności biologicznej;
 - ✓ utrzymanie leśnych kompleksów promocyjnych wdrażających nowoczesne, proekologiczne zasady gospodarowania w lasach;
- sporządzanie i wprowadzanie programów zwiększania lesistości na terenie gmin,
- wyłączenie z użytkowania lasów zasługujących na ochronę prawną lub objęcie ich zasadami gospodarstwa specjalnego,
- opracowywanie i wdrażanie studiów teoretycznych i doświadczalnych nad nowym modelem lasu z uwzględnieniem metod gospodarowania opartych na zasadach trwale zrównoważonego rozwoju i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej,
- dostosowywanie koncepcji zagospodarowania i użytkowania lasu do przyrodniczych, gospodarczych i społecznych warunków funkcjonowania gospodarstwa leśnego z priorytetem naturalnego i półnaturalnego kierunku hodowli lasu, preferującego rębnie złożone i wykorzystanie odnowień naturalnych;
- promowanie i ochronę różnorodności biologicznej w całym procesie zarządzania i gospodarowania lasami;
- nadzoru nad przestrzeganiem prawidłowych metod gospodarowania w lasach wszystkich form własności.

W dniu 24 lipca 2018 r. Zarząd Województwa Mazowieckiego przyjął projekt Planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego oraz Prognozy oddziaływania na środowisko do Planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego oraz do stanowiącego jego część Planu Zagospodarowania Przestrzennego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ośrodka Wojewódzkiego Warszawy. W związku z powyższym zgodnie z art. 41 ust. 6 i 6a ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r. poz. 1073, z późn. zm.)

w zw. z art. 54 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405, z późn. zm.) oraz Obwieszczeniem Marszałka Województwa rozpoczął się etap opiniowania, uzgadniania i konsultacji społecznych projektu Planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko do Planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego oraz do stanowiącego jego część Planu Zagospodarowania Przestrzennego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ośrodka Wojewódzkiego Warszawy. Konsultacje społeczne wyłożonego do publicznego wglądu dokumentu trwały od 27 lipca do 5 września 2018 roku (informacja: <http://mbpr.pl/zmianaplanu2018.html>).

2. Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku – Innowacyjne Mazowsze przyjęta uchwałą Nr 158/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r.

Globalny kryzys, postępująca globalizacja i wynikająca z niej globalna konkurencja, problemy środowiskowe i demograficzne, rosnące różnice w rozwoju regionów oraz poziomu życia ich mieszkańców to istotne przesłanki tworzenia strategii regionalnych, wśród nich także strategii dla województwa mazowieckiego.

Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku stanowi odpowiedź na wyzwania, którym musi sprostać województwo, aby podnieść jakość życia, ograniczyć wykluczenie społeczne i bezrobocie, realizować politykę spójności terytorialnej oraz politykę inteligentnego i zrównoważonego rozwoju. Nadrzędnym (głównym) celem Strategii jest spójność terytorialna, rozumiana jako zmniejszenie dysproporcji rozwoju w województwie mazowieckim oraz wzrost znaczenia Obszaru Metropolitalnego Warszawy w Europie, co w konsekwencji przyczyni się do poprawy jakości życia mieszkańców.

Priorytetowy cel strategiczny w obszarze środowiska i energetyki sformułowano następująco: „zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska”. Cel ten będzie realizowany poprzez działania w następujących kierunkach:

- dywersyfikacja źródeł energii i jej efektywne wykorzystanie;
- wspieranie rozwoju przemysłu ekologicznego i eko-innowacji;
- zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz zachowanie wysokich walorów środowiska, w tym działania:
 - ✓ przeciwdziałanie fragmentaryzacji przestrzeni przyrodniczej i zwiększenie lesistości regionu,
 - ✓ prowadzenie monitoringu zanieczyszczeń środowiska,
 - ✓ osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału ekologicznego wód i związanych z nimi ekosystemów,
 - ✓ przeciwdziałanie deficytowi wodnemu,
 - ✓ ochrona lasów i obszarów cennych przyrodniczo,
 - ✓ szerzenie świadomości ekologicznej,
 - ✓ ochrona powietrza i ochrona przed hałasem,
 - ✓ racjonalne planowanie funkcji terenów z uwzględnieniem potrzeb ochrony środowiska;

- modernizacja i rozbudowa lokalnych sieci energetycznych oraz poprawa infrastruktury przesyłowej;
- przeciwdziałanie zagrożeniom naturalnym;
- poprawa jakości wód, odzysk/unieszkodliwianie odpadów, odnowa terenów skażonych oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń;
- produkcja energii ze źródeł odnawialnych.

3. Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego do 2022 r. wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Mazowieckiego nr 3/17 z dnia 24 stycznia 2017 r.

Program ochrony środowiska to dokument, który realizuje krajową politykę ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim zgodnie z dokumentami strategicznymi i programowymi. Dokument stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem na obszarze województwa.

W dokumencie sformułowano główne cele w zakresie ochrony środowiska, którymi w odniesieniu do zasobów przyrodniczych są:

- ZP. I. Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej.
- ZP. II. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.
- ZP. III. Zwiększanie lesistości.

W ramach poszczególnych celów określono główne kierunki interwencji i odpowiadające im zadania, które zbiorczo przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 9 Główne cele w zakresie ochrony środowiska wraz z kierunkami interwencji i zadaniami dla obszaru województwa mazowieckiego

Lp.	Kierunek interwencji	Zadanie
ZP. I. Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej		
1	ZP.1. Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazem	ZP.1.1. Sporządzenie bazy danych dotyczących parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu w województwie mazowieckim dla potrzeb sporządzenia odpowiednich uchwał Sejmiku Województwa Mazowieckiego
		ZP.1.2. Kontynuacja prac nad zatwierdzaniem planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 i uzupełnienie wiedzy o przedmiotach ochrony w obszarach Natura 2000 wynikające z tych planów
		ZP.1.3. Kontynuacja prac nad opracowaniem i zatwierdzeniem planów ochrony dla rezerwatów przyrody
		ZP.1.4. Kontynuacja prac nad opracowaniem i zatwierdzeniem planów ochrony dla parków krajobrazowych pod zarządem Województwa Mazowieckiego
		ZP.1.5. Wykonanie audytu krajobrazowego województwa

Lp.	Kierunek interwencji	Zadanie
		ZP.1.6. Zapewnienie właściwej ochrony dla różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznych poprzez adekwatne zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego lub/i decyzjach o warunkach zabudowy
		ZP.1.7. Monitoring obszarów chronionych
		ZP.1.8. Zmiana struktury własności gruntów Kampinoskiego Parku Narodowego (wykupy gruntów prywatnych)
		ZP.1.9. Uzupełnienie oznakowania form ochrony przyrody tablicami informującymi o ich nazwach
2	ZP.2. Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków	ZP.2.1. Czynna ochrona siedlisk przyrodniczych oraz gatunków objętych ochroną
		ZP.2.2. Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków inwazyjnych, w szczególności barszczów kaukaskich
		ZP.2.3. Zachowanie różnorodności biologicznej na terenach wiejskich z wykorzystaniem pakietów w ramach programów rolno-środowiskowo klimatycznych
		ZP.2.4. Zachowanie siedlisk i gatunków na terenach podmokłych, w dolinach rzecznych i na terenach zmeliorowanych w stanie niepegorszonym
		ZP.2.5. Zachowanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych
		ZP.2.6. Zrównoważony rozwój turystyki na obszarach cennych przyrodniczo
3	ZP.3. Ochrona i rozwój zieleni na terenach zurbanizowanych	ZP.3.1. Budowa, modernizacja i pielęgnacja terenów zieleni
		ZP.3.2. Wprowadzanie elementów zazieleniających obszary zabudowane (tzw. zielone dachy, zielone ściany)
		ZP.3.3. Uwzględnienie w dokumentach planistycznych zachowania zieleni w tzw. miastach ogrodach otaczających Warszawę oraz stworzenie tzw. „zielonego pierścienia” wokół Warszawy
		ZP.3.4. Pielęgnacja pomników przyrody i zieleni w obiektach zabytkowych
		ZP.3.5. Utrzymanie zieleni przy drogach gminnych, powiatowych, wojewódzkich, krajowych
4	ZP.4. Działania z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych województwa	ZP.4.1. Wspieranie i rozwój badań z zakresu ochrony przyrody oraz ekologii krajobrazu
		ZP.4.2. Wsparcie zaplecza dydaktycznego oraz infrastruktury służącej edukacji ekologicznej oraz ochronie walorów przyrodniczych
		ZP.4.3. Prowadzenie działań o charakterze edukacyjnym i informacyjnym w zakresie ochrony przyrody
		ZP.4.4. Opracowanie baz danych informacji o zasobach przyrodniczych
ZP. II. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej		
5	ZP.5. Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych	ZP.5.1. Uwzględnianie w planach urzędzenia lasu przebudowy drzewostanów monokulturowych lub niezgodnych z siedliskiem
		ZP.5.2. Opracowanie uproszczonych planów urzędzenia lasu dla lasów prywatnych

Lp.	Kierunek interwencji	Zadanie
		ZP.5.3. Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej
		ZP.5.4. Monitoring stanu zdrowotnego lasów
		ZP.5.5. Utrzymanie leśnych kompleksów promocyjnych wdrażających proekologiczne zasady gospodarowania w lasach
		ZP.5.6. Odbudowa powierzchni zniszczonej przez huragany i pożary
6	ZP.6. Wsparcie działań edukacyjnych oraz infrastruktury turystycznej w lasach	ZP.6.1. Utrzymanie oraz rozwój infrastruktury edukacyjnej i turystycznej na terenach leśnych
		ZP.6.2. Działania edukacyjne na temat znaczenia i roli lasów
ZP. III. Zwiększanie lesistości		
7	ZP.7. Zwiększenie lesistości	ZP.7.1. Zalesianie gruntów z uwzględnieniem warunków siedliskowych i potrzeb różnorodności biologicznej
		ZP.7.2. Zmiana klasyfikacji gruntów zalesionych oraz gruntów, na których postępuje sukcesja naturalna
		ZP.7.3. Promowanie zalesień jako alternatywnego sposobu zagospodarowania nieużytków i gruntów nieprzydatnych rolniczo

POZIOM POWIATOWY

Na szczeblu powiatowym nie są sporządzane dokumenty z zakresu planowania przestrzennego. Powiaty dysponują natomiast dokumentami strategicznymi, zwłaszcza strategiami rozwoju i programami ochrony środowiska, w których znajdują się kierunki rozwoju danego powiatu, uwzględniające aspekty przyrodnicze.

Powiat otwocki:

„Strategia Rozwoju Powiatu Otwockiego na lata 2014-2020” – przyjęty uchwałą nr 296/XXXIX/14 z dnia 23 października 2014 r.,

„Program Ochrony Środowiska dla miasta Otwock na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko” – projekt

Powiat Garwoliński:

„Strategia Rozwoju Powiatu Garwolińskiego na lata 2015-2030” – przyjęty uchwałą nr 1 Rady Powiatu Garwolińskiego z dnia 30 grudnia 2015 r.

„program ochrony Środowiska dla Powiatu Garwolińskiego na lata 2016-2019 wraz z prognozą Oddziaływania na Środowisko”

Miasto stołeczne Warszawa

1. Strategia #Warszawa2030 - uchwała Nr LXVI/1800/2018 Rady Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 10 maja 2018 r.

Wizję Warszawy określono w dokumencie w trzech wymiarach:

Aktywni mieszkańcy - Warszawa to my, jej mieszkańcy. Podążamy własną drogą, rozwijamy zainteresowania, realizujemy marzenia i zawodowe ambicje, ale wspólnie angażujemy się w życie miasta i czujemy się za nie odpowiedzialni.

Przyjazne miejsce - Warszawa to miasto, w którym każdy czuje się u siebie, wolny i bezpieczny. Bogactwo przestrzeni, wynikające z umiejętnego łączenia tradycji z nowoczesnością, środowiska miejskiego z przyrodniczym, lokalności z wielkomięjskością, zapewnia wygodę życia i sprzyjające warunki do działania.

Otwarta metropolia - Warszawa to miasto otwarte na świat. Śmiało wychodzące naprzeciw wyzwaniom, inspirujące innych. Dzięki swojej różnorodności i nastawieniu na współpracę jest wyjątkowym miejscem do kreowania i rozwijania idei. Stanowi ważny węzeł sieci europejskich metropolii.

W ramach jednego z celów strategicznych - „Funkcjonalna przestrzeń” – wymieniono kilka celów, z których jeden „żyjemy w czystym środowisku przyrodniczym” jest istotny i obejmuje:

- współpracę z gminami obszaru metropolitalnego Warszawy,
- zwiększenie skuteczności ochrony istniejących zasobów przyrody ożywionej i nieożywionej, integralności systemu przyrodniczego oraz bioróżnorodności siedlisk, a także korytarzy wymiany powietrza,
- podporządkowanie gospodarowania nieruchomościami komunalnymi w polityce przestrzennej miasta,
- zawarcie szerokich partnerstw z organizacjami pozarządowymi, instytucjami i przedsiębiorcami oraz formalnymi i nieformalnymi grupami mieszkańców, a także wspieranie ich inicjatyw;

2. Program ochrony środowiska dla m.st. Warszawy na lata 2017-2020 z perspektywą do 2023 r.

- uchwała nr XXXVIII/973/2016 Rady Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 15 grudnia 2016 r.

Nadrzędny cel zdefiniowano w Programie następująco: „Osiągnięcie zrównoważonego i trwałego rozwoju Miasta Stołecznego Warszawy poprzez zachowanie istotnych walorów środowiska przyrodniczego, poprawę jego stanu, poprawę ładu przestrzennego i rozwój infrastruktury ochrony środowiska”.

Jednym z głównych obszarów, w których przewidziano prowadzenie działań, są „zasoby przyrodnicze”. Wskazano tu następujące cele operacyjne:

- wzmocnienie i integracja systemu zarządzania terenami zieleni w mieście;
- zachowanie istniejących zasobów przyrodniczych miasta i ich integralności, z działaniami podejmowanymi m.in. w ramach następujących kierunków interwencji:
 - uregulowanie stanu prawnego obszarów, na których utworzono różne formy ochrony przyrody,
 - sprawowanie nadzoru nad obszarami i obiektami objętymi różnorodnymi formami ochrony przyrody,
 - ograniczenie antropopresji na tereny o znacznych walorach przyrodniczych (m.in. oddziaływania budownictwa, transportu, turystyki i rekreacji);
- wzmocnianie i poprawa struktury przyrodniczej miasta, poprzez m.in.:
 - tworzenie nowych i rewitalizacja istniejących obiektów zieleni zorganizowanej i niezorganizowanej,

- ochrona lasów miejskich, ochrona i wzbogacanie w nich różnorodności biologicznej,
- poprawa warunków bytowania dziko żyjących gatunków zwierząt w mieście

POZIOM GMINNY

Podstawowymi dokumentami z zakresu planowania przestrzennego, w których znajdują się odniesienia do obszarów leśnych są studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. W dokumentach tych zawarte są ogólne informacje o lasach na danym terenie, w tym ich powierzchni, strukturze własnościowej, charakterze oraz znaczeniu w kształtowaniu lokalnych i regionalnych walorów przyrodniczych. Wskazuje się w nich m.in. na konieczność maksymalnej ochrony gruntów leśnych, a ewentualne zmiany przeznaczenia gruntów leśnych muszą być zgodne z przepisami odrębnymi. Podkreśla się również potrzebę sukcesywnego zwiększania lesistości, potrzebę ochrony istniejących kompleksów leśnych, a także zadrzewień śródłukowych, śródpolnych, przydrożnych. Zadrzewienia te są szczególnie cenne w obszarach, w których lasy są pofragmentowane i rozdrobnione. Dokumenty wskazują rejony, w których należy preferować zalesienia na słabych gruntach rolniczych oraz ustalają tereny przeznaczone pod zalesienia.

Gminy, których tereny stanowią część zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa realizują plany i strategie, będące odzwierciedleniem planów i strategii jednostek nadrzędnych. Gminy posiadają studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, a szczegółowe przeznaczenie terenów ustalane jest w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. W przypadku ich braku, proces inwestycyjny opiera się na decyzjach o warunkach zabudowy lub o lokalizacji inwestycji celu publicznego

Miejscowe Plany Zagospodarowania przestrzennego dla gruntów Nadleśnictwa Celestynów (w nawiasie wymienione zostały numery oddziałów):

Gmina Celestynów

- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Uchwała Nr 430/18 Rady Gminy Celestynów z dnia 18 października 2018 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości Dąbrówka i części miejscowości Stara Wieś. (oddz. 253A, 255, 262, 263, 264, 295, 298, 300).

Miasto Józefów

Miejscowymi Planami Zagospodarowania Przestrzennego obejmującymi grunty Nadleśnictwa Celestynów są:

- Uchwała nr 69/IV/2003 Rady Miasta Józefowa z dnia 09.05.2003 r w sprawie zatwierdzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Józefowa - etap III A (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z 2003r, Nr 190, poz. 4787) (oddział: 166B, 166A),
- Uchwała nr 433/VI/2014 Rady Miasta Józefowa z dnia 19 września 2014 r. w sprawie zatwierdzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Józefowa pn. „Etap III B-1” (oddział 166B),
- UCHWAŁA NR 292/VI/2013 RADY MIASTA JÓZEFOWA z dnia 24 maja 2013 r. w sprawie zatwierdzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Józefowa, obejmującego teren ograniczony ulicami: Piłsudskiego, Polną, 3 Maja i Rozkoszną, (oddział 166B),
- UCHWAŁA NR 235/IV/2004 RADY MIASTA JÓZEFOWA z dnia 24 maja 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Józefowa, dla terenów objętych UCHWAŁA NR 164/IV/2004 z dnia 24 lutego 2004 r. (oddział 166B),

- UCHWAŁA NR 408/VII/2018 RADY MIASTA JÓZEFOWA z dnia 6 kwietnia 2018 r. w sprawie zatwierdzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w rejonie ul. Miłej i 11 Listopada oraz terenu w rejonie ul. Wczasowej, Letniskowej i Rejtana. (oddział : 166A).

Gmina Osieck

Miejscowymi planami obejmującymi grunty Nadleśnictwa Celestynów są:

- Zatwierdzony Uchwałą Rady Gminy nr XXX/127/01 z dnia 27 czerwca 2001 r. Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego Nr 173 poz. 2724 (oddz.: 22-24, 24A, 28-32, 36-41, 41A, 44-59, 47A, 66-89, 69A, 86A, 73A, 53A, 58A, 59A, 59B, 121A, 121B, 192, 193, 192A, 152A, 158A, 160, 159, 158).

Gmina Garwolin

Miejscowymi planami obejmującymi grunty Nadleśnictwa Celestynów są:

Zatwierdzony Uchwałą Nr VI / 33 / 2007 Rady Gminy Garwolin z dnia 11 czerwca 2007 r. (Dz. U. Woj. Maz. Nr 190 poz. 5329) (oddz.: 138A, 139, 140).

Miasto Otwock

Miejscowymi planami obejmującymi grunty Nadleśnictwa Celestynów są:

- UCHWAŁA Nr XLIX/389/06 RADY MIASTA OTWOCKA z dnia 26 września 2006 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego obręb 140 w Otwocku (oddz.: 198),
- UCHWAŁA Nr XLIX/391/06 RADY MIASTA OTWOCKA z dnia 26 września 2006 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w granicach obrębów 118 i 119 w Otwocku (oddz.: 103A),
- UCHWAŁA Nr XXXII/272/2005 RADY MIASTA OTWOCKA z dnia 29 kwietnia 2005 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru obejmującego obszar osiedla "Kochanowskiego" w Otwocku. (oddz. 101)
- UCHWAŁA Nr XXIV/208/04 RADY MIASTA OTWOCKA z dnia 12 października 2004 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego teren ograniczony ulicami Narutowicza, Kubusia Puchatka, Szwoleżerów, Syrokomli, północno - zachodnią granicą działki nr 78 i północno - wschodnią granicą działki nr 53 w obrębie 82 w Otwocku. (oddz. 99),
- UCHWAŁA Nr XXI/184/04 RADY MIASTA OTWOCKA z dnia 29 czerwca 2004 r. w sprawie zatwierdzenia miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Otwocka, obejmującego teren pomiędzy ulicami Andriollego, Partyzantów i 3-go Maja, Placem Wolności, wschodnią granicą działek nr 7 i 8 w obr. 149, ul. Chłopickiego, północno-wschodnią granicą działki nr 28 w obr. 149, ul. Czackiego, północno-wschodnią granicą działek nr 15 i 16 w obr. 149 i ul. Narutowicza w Otwocku. (oddz. 113),
- UCHWAŁA Nr VIII/79/2003 RADY MIASTA OTWOCKA z dnia 1 lipca 2003 r. w sprawie zatwierdzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru obejmującego swym zasięgiem pas terenów PKP oraz tereny do niego przyległe wraz z Centrum, biegnący przez miasto Otwock z północnego zachodu na południowy wschód - Etap II, część "B" obejmująca kwartały: IX, X, BXI, BXII, BXIII, AXIV, BXV. (oddz. 100, 101, 107, 108),
- UCHWAŁA Nr XLVII/558/02 RADY MIEJSKIEJ OTWOCKA z dnia 3 września 2002 r. w sprawie zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Otwocka i uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego po

obu stronach Szosy Lubelskiej na odcinku przebiegającym przez miasto Otwock. (oddz. 168B),

- UCHWAŁA Nr XLVI/541/02 RADY MIASTA OTWOCKA z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Otwocka zatwierdzonego uchwałą nr XVII/77/86 Rady Narodowej Miasta Otwocka z dnia 27 listopada 1986r. dla obszaru, którego granice określa załącznik graficzny nr 1 do uchwały nr LIII/368/97 Rady Miasta Otwocka z dnia 30 grudnia 1997r. zwanego miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego obszaru obejmującego swym zasięgiem pas terenów PKP oraz tereny do niego przyległe wraz z centrum, biegnący przez miasto Otwock z północnego zachodu na południowy wschód - etap I - a w skrócie Planem. (oddz 115).

Miasto Pilawa

Zatwierdzony UCHWAŁĄ Nr XXXIX-205/2005 RADY MIEJSKIEJ W PILAWIE z dnia 30 grudnia 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Pilawa, (oddz.: 20, 75, 114, 125, 125A).

Pozostałe dokumenty:

Gmina Celestynów

- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Celestynów – Uchwała Nr 177/16 Rady Gminy Celestynów z dnia 27 października 2016 r
- Strategia Rozwoju Gminy Celestynów na lata 2013-2020 powołana uchwałą nr 341/2013 Rady Gminy Celestynów z dnia 27 listopada 2013 r.
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Celestynów na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020,

Gmina Osieck

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Osieck – uchwała nr VII/41/07 rady Gminy Osieck z dnia 30 sierpnia 2007 roku,
- Strategia Rozwoju Gminy Osieck na lata 2015-2023, przyjęty uchwałą nr VII/52/15 Rady Gminy Osieck,
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Osieck na lata 2017-2020 przyjęty uchwałą nr XXII/174/17 Rady Gminy Osieck z dnia 24 kwietnia 2017 r.

Gmina Sobienie-Jeziory

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego zatwierdzonego Uchwałą Nr IV/15/02 Rady Gminy w Sobienie Jeziory z dnia 30 grudnia 2002 r, zmienionego Uchwałą Nr XXII/94/05 Rady Gminy Sobienie Jeziory z dnia 30 marca 2005 r.,
- Strategia Rozwoju Gminy Sobienie-Jeziory na lata 2015-2022.

Miasto i Gmina Karczew

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego zatwierdzonego Uchwałą Nr XXVII/225/2012 Rady Miejskiej w Karczewie z dnia 14 czerwca 2012 roku,
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Gminy Karczew 2013-2022 –przyjęta uchwałą nr XXXVII/342/2013 z dnia 26.03.2013 r.
- Program Ochrony Środowiska Gminy Karczew na lata 2011-2014 z perspektywą do roku 2018 powołany uchwałą nr XXIX/236/2012 Rady Miejskiej w Karczewie z dnia 28 sierpnia 2012 r.

Miasto Józefów

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Józefów – zatwierdzone uchwałą nr 273/III/2001 Rady Miejskiej Józefowa z dnia 1 lutego 2001 r., zmienione uchwałą nr 330/V/2010 Rady Miasta Józefowa z dnia 15 lipca 2010 r. oraz zmienione uchwałą nr 174/VII/2016 Rady Miasta Józefowa z dnia 24 maja 2016 r.’
- Strategia Rozwoju Miasta Józefowa na lata 2016-2025’
- Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Józefowa zatwierdzona uchwałą nr 73/VII/2015 Rady Miasta Józefów z dnia 26 czerwca 2015 r.

Miasto Otwock

- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta r. Otwocka, zatwierdzone Uchwałą Nr LII/540/2014 Rady Miasta Otwocka z dnia 10 czerwca 2014
- Strategia zrównoważonego Rozwoju turystyki Miasta Otwock na lata 2012-2022 – powołana uchwałą Rady Miasta Otwocka z dnia 29 grudnia 2011 r.
- Program Ochrony Środowiska dla Miasta Otwocka na lata 2012-2015 z uwzględnieniem lat 2016-2019 powołany uchwałą nr XLIII/457/13 Rady Miasta Otwocka z dnia 26 listopada 2013 r

Gmina Wiązowna

- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Wiązowna – Uchwałą nr 66.LIV.2014 Rady Gminy Wiązowna z dnia 28 maja 2014 r.,
- Strategia Rozwoju Gminy Wiązowna na lata 2014-2021 powołana uchwałą nr XLIV Rady Gminy Wiązowna z dnia 16 września 2013 r.
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wiązowna na lata 2016-2019 z perspektywą do 2023 roku wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko przyjęto uchwałą nr 178.XXXIII.2016 Rady Gminy Wiązowna z dnia 20 grudnia 2016 r.

Gmina Garwolin

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Garwolin. Uchwała Nr XIV/137/2000,
- Strategia Rozwoju Gminy Garwolin na lata 2015-2025 – projekt

Miasto i Gmina Pilawa

- Strategia zrównoważonego Rozwoju Miasta i Gminy Pilawa do roku 2020 przyjęta przez Radę Miejską w dniu 28 października 2004 r.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Pilawa (Uchwała Nr XLII/250/2014 Rady Miejskiej w Pilawie z dnia 27 stycznia 2014 r.);
- Zaktualizowany Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Pilawa na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2017.

W istniejących Programach Ochrony Środowiska zawarte są przedsięwzięcia dotyczące poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalnego użytkowania zasobów przyrody, zrównoważonego wykorzystania materiałów, wody i energii oraz włączania aspektów ekologicznych do polityk sektorowych oraz edukacji ekologicznej.

1.2.3. Dodatkowe informacje mające wpływ na plany zagospodarowania regionu

Obrona kraju

W zasięgu nadleśnictwa występują obiekty związane z obronnością kraju:

- a. Centralna Składnica Uzbrojeniowa Komendy Stołecznej Policji w Starej Wsi (oddz. 90-96)
- b. Jednostka Wojskowa nr 3090 w Pilawie
- c. Wojskowy Ośrodek Farmacji i Techniki Medycznej w Celestynowie (oddz. 335A);
- d. Jednostka Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego (oddz. 169Ak, 169Al, 169Am, 169An, 169Ao)
- e. Most drogowy na Drodze krajowej nr 50
- f. Most kolejowy na Wiśle w Górze Kalwarii
- g. Gazociągi wysokiego ciśnienia tzw. „pierścień warszawski”
 - Rembelszczyzna - Świerk
 - Sękocin – Świerk
 - Sieć odgałęzień
- h. Linie energetyczne napowietrzne
 - Wysokiego napięcia 110 kV – 6 linii
 - Wysokiego napięcia 220 kV – 5 linii
- i. Obwałowania rzeki Wisły na wypadek powodzi
- j. Rzeki: Wisła, Świder, Mienia
- k. Przeprawa promowa Gassy - Karczew

Udokumentowane złoża kopalin

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, na terenie gminy Sobienie Jeziory znajduje się udokumentowane złożo gazu ziemnego. Złoża (nazwa złoża: „Wilga”) znajdują się pomiędzy oddziałami 169 oraz 168A. Swoim zasięgiem obejmuje fragment wydzielienia 168Ac. Ponadto w Gminie Osieck znajdują się złoża (nazwa złoża: „Osieck-Kąciki”) surowców ilastych ceramiki budowlanej które swoim zasięgiem obejmują wydzielenie 47r.

Obecnie trwają badania geofizyczne mające na celu rozpoznanie występowania złóż węglowodorów na terenie gminy Osieck, Sobienie Jeziory i Pilawa (Źródło: Nadleśnictwo Celestynów).

Przewidywane inwestycje o znaczeniu ponadlokalnym, w tym inwestycje mogące spowodować zagrożenia trwałości lasu

Obecnie trwają prace przy realizacji ponadlokalnych inwestycji w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa:

- budowę autostrady południowej obwodnicy Warszawy S2, jako część w ciągu autostrady A2 Świecko – Warszawa – Terespol;
- przedudowę drogi krajowej nr 17 Warszawa – Lublin Hrebenne (granica państwa) do parametrów drogi ekspresowej S17
- Przebudowę linii kolejowej Warszawa – Lublin.

Plan urządzenia lasu jest zgodny ze strategią zagospodarowania przestrzennego.

1.2.4. Wykaz gruntów nadleśnictwa wyłączonych z produkcji

W powierzchni nadleśnictwa zawarte są grunty wyłączone z produkcji leśnej. Są to grunty ujęte w powszechnej ewidencji gruntów, jako użytki Ls (lasy) natomiast pozbawione drzewostanu i nie służące produkcji leśnej.

Tabela 10. Wykaz gruntów wyłączonych z produkcji

Lp.	Obręb leśny	Oddział Poddz.	Pow. (m ²)	Cel wyłączenia
1	2	3	4	5
1	CELESTYNÓW	97 r	0,0045	Ujęcie wody pitnej
2	CELESTYNÓW	112 f	0,0048	Ujęcie wody pitnej
Razem obręb			0,0093	
Ogółem nadleśnictwo			0,0093	

1.2.5. Wykaz gruntów nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego

W Miejscowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego gminy Pilawa znajduje się 0,54 ha gruntów do zalesienia. Wykaz tych gruntów przedstawia się następująco:

Tabela 11. Wykaz gruntów do zalesienia

Lp.	Obręb leśny	Oddział Poddz.	Pow. [ha]	Uwagi
1	2	3	4	7
1	KOTWICA	114A f	0,48	Łąka VI
2	KOTWICA	114A g	0,06	Pastwisko VI
Razem			0,54	

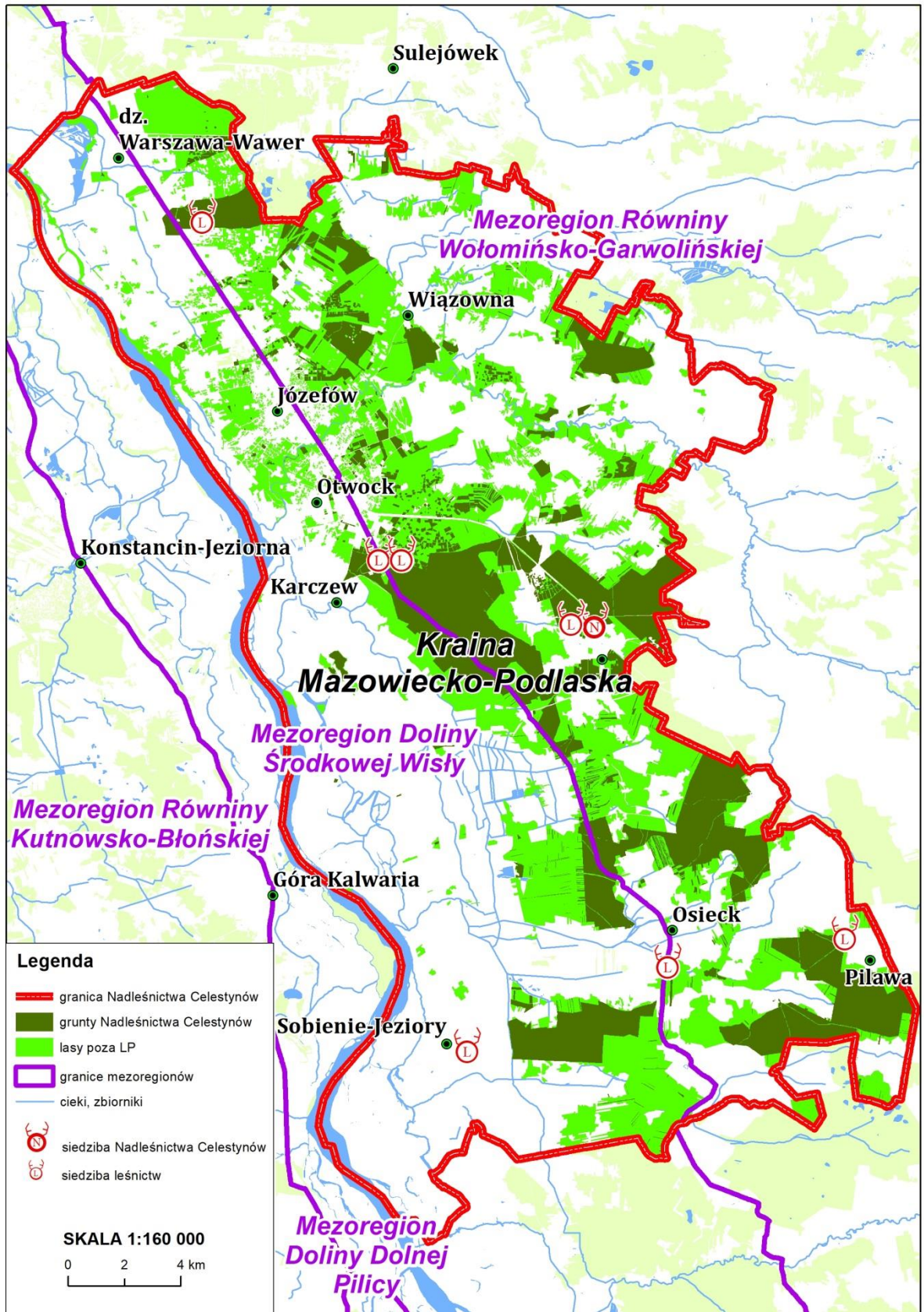
1.3. Charakterystyka warunków przyrodniczych w lasach zarządzanych przez Nadleśnictwo z uwzględnieniem innych lasów w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

1.3.1. Przynależność do krainy przyrodniczo-leśnej i mezoregionów

Wg regionalizacji przyrodniczo-leśnej (Zielony i Kliczkowska 2010), uwzględniającej ekologiczne i fizjograficzne elementy przyrody i krajobrazu, obszar Nadleśnictwa znajduje się w krainie IV Mazowiecko-Podlaskiej. Ma ona cechy klimatu kontynentalnego, nasilającego się ku wschodowi. Krainę tę charakteryzuje mało urozmaicona, w większości starogłacjalna, rzeźba terenu. Występują tu siedliska słabe, głównie borowe, a w dolinach rzecznych olsowe i łęgowe

Nadleśnictwo położone jest w 2 mezoregionach:

- Mezuregionie Doliny Środkowej Wisły (4.13) – obejmuje zachodnią część nadleśnictwa pasem wzdłuż Wisły.
- Mezuregionie Równiny Wołomińsko - Garwolińskiej (4.14) – obejmuje wschodnią część nadleśnictwa.



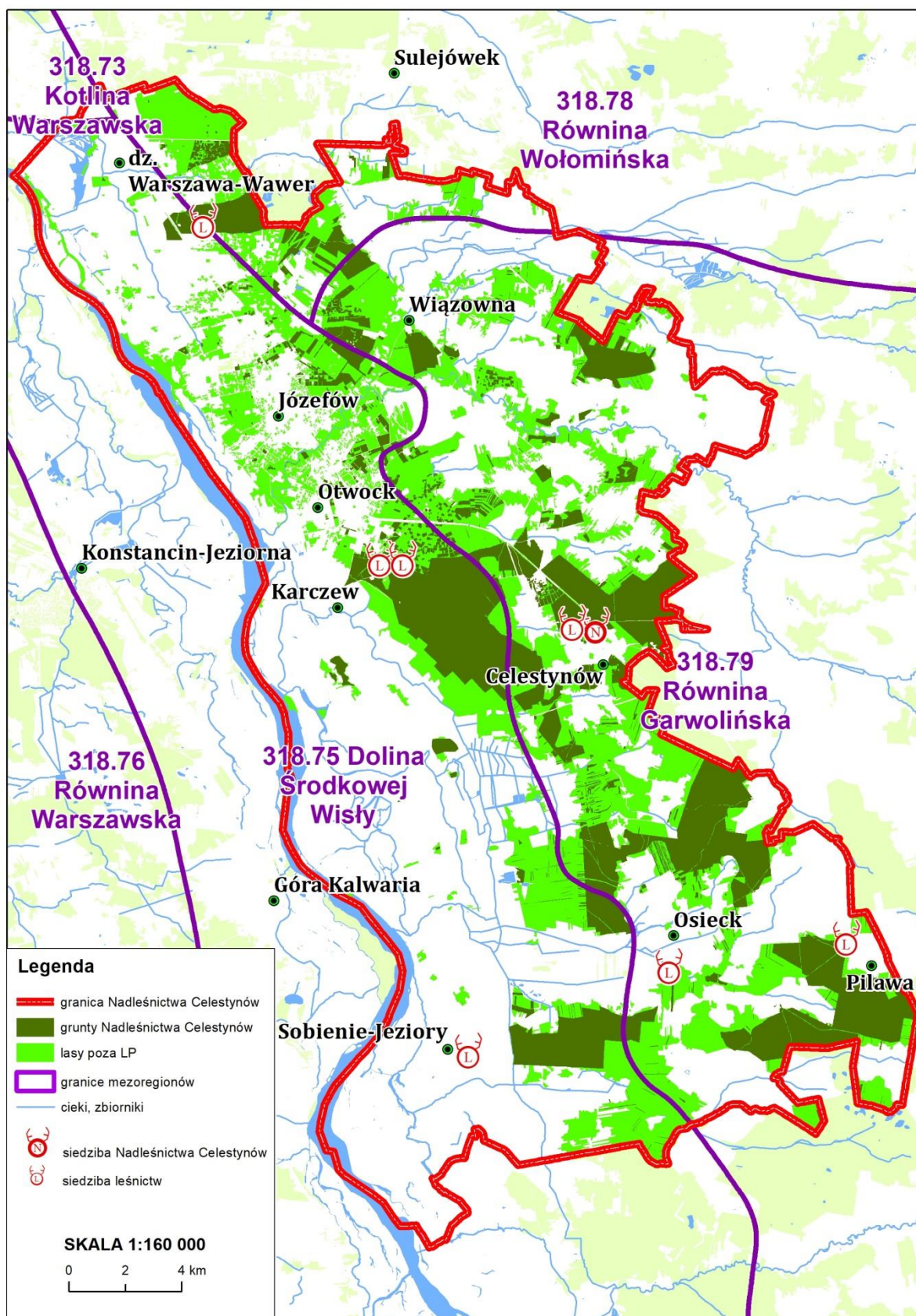
Ryc. nr 4. Nadleśnictwo Celestynów na tle podziału regionalizacji przyrodniczo-leśnej

1.3.2. Położenie geograficzne i wysokościowe

Grunty zarządzane przez Nadleśnictwo Celestynów w odniesieniu do ogólnej sieci geograficznej położone są między 21°05'35", a 21°32'46" długości geograficznej wschodniej oraz między 51°52'10, a 52°14'37" szerokości geograficznej północnej. Według fizyczno-geograficznego podziału Polski (Kondracki 2002) obszar nadleśnictwa zaliczony został do:

Tabela 12. Jednostki fizyczno-geograficzne w zasięgu Nadleśnictwa

Obszar	Megaregion	Prowincja	Podprowincja	Makroregion	Mezoregion	Nazwa jednostki fizyczno-geograficznej
1	2	3	4	5	6	7
1						Europa Zachodnia
	924.3					Pozaalpejska Europa Środkowa
		31				Niż Środkowoeuropejski
			318			Niziny Środkowopolskie
				318,7		Niziny Środkowomazowieckiej
					318.75	Doliny Środkowej Wisły
					318.78	Równina Wołomińska
					318.79	Równina Garwolińska



Ryc. nr 5. Nadleśnictwo Celestynów na tle fizyczno-geograficznego podziału Polski

Wysokość bezwzględna zawiera się w przedziale od 85 m n.p.m. – w dolinie Wisły do 155 m n.p.m. w okolicach Zabieżek

1.3.3. Rzeźba terenu

Jednostki geomorfologiczne w obrębie doliny Wisły układają się pasmowo, tworząc tarasy rzeczne i leżącą powyżej zdenudowaną i zwydmioną strefę krawędziową wysoczyzn morenowych. Obszar nadleśnictwa jest lekko nachylony w kierunku północno-zachodnim, jednocześnie obniżając się na zachód ku Wiśle. Mimo nizinnego położenia, występują tu wyraźne deniwelacje terenu, przejawiające się występowaniem wydym i zagłębień. Piaszczyste wydmy, tworzące niekiedy łańcuchy osiagające do 20 m wysokości względnej, stanowią bardzo charakterystyczne elementy rzeźby terenu nadleśnictwa. Oprócz wydym, urozmaiceniem krajobrazu wysoczyzn są wcinające się doliny mniejszych rzek i strumieni, tworzących miejscami niewielkie przełomy. Szczególnie wyróżnia się rozcięcie dolinowe rzeki Świder. Poza tym wyraźniej zachowane fragmenty krawędzi wysoczyznowych (na ptn. od Pogorzeli) dodatkowo rozcinają bezwodne parowy.

Skalą macierzystą dla gleb terenów Nadleśnictwa Celestynów są utwory lodowcowe i wodnolodowcowe wykształcone w postaci utworów głównie piaszczystych.

1.3.4. Warunki glebowe, klimatyczne, wodne

1.3.4.1. Warunki glebowe

Nadleśnictwo Celestynów posiada operat glebowo-siedliskowy wg stanu na 01.01.2009 r. wykonany przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział Warszawa. W ramach umowy na sporządzenie planu u.l. nomenklatura gleb i siedlisk została kameralnie dostosowana do obowiązującej instrukcji u.l. i Standardu LMN. Siedliska przyrodnicze zostały zweryfikowane zgodnie z opracowaniem fitosocjologicznym wykonanym przez BULiGL Oddz. Warszawa wg stanu na 01.01.2009 r.

Dane z opracowań glebowo-siedliskowych i fitosocjologicznych zostały w pełni wykorzystane w planie urządzeniowym. W przypadku wystąpienia w danym wyłączeniu fragmentów siedliskowych typów lasu niekwalifikujących się do wyłączenia z powodu zbyt małej powierzchni, typ siedliskowy przyjęto z dominującego, a pozostałe typy siedliskowe wymieniono w opisie taksacyjnym, jako występujące fragmentami. Na podstawie opracowania fitosocjologicznego skorygowano granice siedlisk przyrodniczych, jak i utworzono nowe wydzielienia. Udział powierzchniowy i procentowy typów gleb przedstawia tabela.

Tabela 13. Zestawienie typów gleb w nadleśnictwie

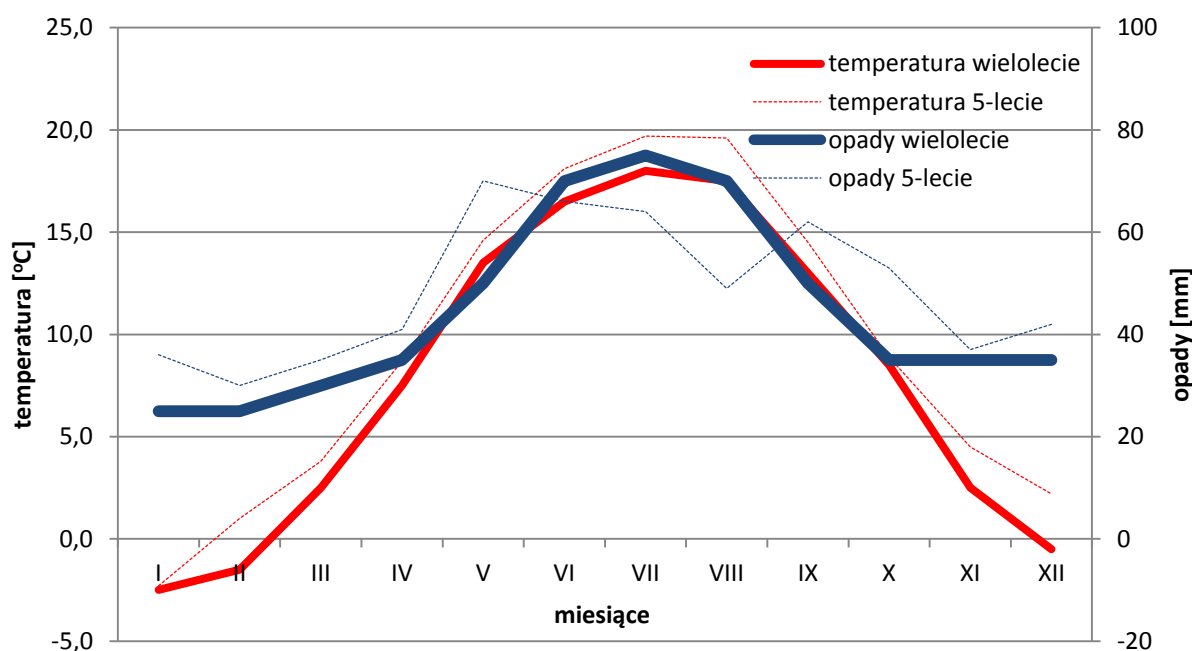
Podtyp gleby	Obręb CELESTYNÓW		Obręb KOTWICA		Nadleśnictwo Celestynów	
	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %
Arenosole	177,20	3,35	30,51	0,90	207,71	2,39
Czarne ziemie			2,32	0,07	2,32	0,03
Gleby płowe	5,68	0,11			5,68	0,07
Gleby rdzawe	508,13	9,61	269,52	7,97	777,65	8,97
Gleby bielcowe	4213,46	79,70	2507,41	74,11	6720,87	77,51
Gleby gruntowoglejowe	72,64	1,37	111,42	3,29	184,06	2,12
Gleby opadowoglejowe	121,83	2,31	189,79	5,61	311,62	3,59
Gleby torfowe	122,70	2,32	100,19	2,96	222,89	2,57

Podtyp gleby	Obręb CELESTYNÓW		Obręb KOTWICA		Nadleśnictwo Celestynów	
	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %
Gleby murszowe	39,62	0,75	146,93	4,34	186,55	2,15
Mady rzeczne	3,36	0,06			3,36	0,04
Gleby murszowate	20,73	0,39	20,59	0,61	41,32	0,48
Gleby industro- i urbanoziemne	1,82	0,03	4,75	0,14	6,57	0,08
Grunty leśne	5287,17	100,00	3383,43	100,00	8670,60	100,00

Na gruntach Nadleśnictwa Celestynów największy udział mają najczęściej spotykane w polskich lasach gleby bielcowe, łącznie 77,6%. Pozostałe ważniejsze gleby nadleśnictwa to: rdzawe (9,0%), opadoglejowe (3,6%), torfowe (2,6%), arenosole (2,3%) oraz murszowate (2,1%) i gruntowoglejowe (2,1%). Pozostałe mają znikome znaczenie.

1.3.4.2. Warunki klimatyczne

Według podziału klimatycznego E. Romera [1949] obszar Nadleśnictwa Celestynów położony jest w strefie klimatu Wielkich Dolin. Okołowicz [1979] obszar nadleśnictwa zalicza do regionu mazowiecko-podlaskiego. Natomiast Olszewski [2003] teren ten zalicza do Krainy Środkowomazowieckiej..



Ryc. nr 6. Średnie wieloletnie miesięczne temperatury i opadów (Atlas Klimatu Polski IMGW, Warszawa 2005Z)

Według danych (Atlas klimatu Polski IMGW, Warszawa 2005) klimatycznych z 30-lecia 1971-2000, wartości najważniejszych parametrów pogodowych dla obszaru Nadleśnictwa Celestynów kształtują się następująco:

- średnia roczna temperatura powietrza: 8,0 °C
- wielkość rocznego opadu atmosferycznego: 500 - 550 mm
- długość okresu wegetacyjnego: 215 - 220 dni

- dominujące kierunki wiatrów: zachodnie oraz południowo-zachodnie.

Zima trwa przeciętnie 75 dni w roku, lato ok. 90 dni. Początek okresu wegetacyjnego wypada w pierwszej dekadzie marca, a koniec w pierwszej dekadzie października. Suma opadów w okresie wegetacyjnym (wiosna, lato) wynosi ok. 380 mm.

Na opisywanym obszarze dominują wiatry z kierunków: zachodniego (20%). Dość częste są również wiatry z kierunku południowego, południowo-wschodniego i wschodniego (łącznie 36%). Przeciętna prędkość wiatru wynosi 4,0 m/s.

Szczegółową charakterystykę klimatu zamieszczono w *Programie Ochrony Przyrody*.

1.3.4.3. Warunki wodne

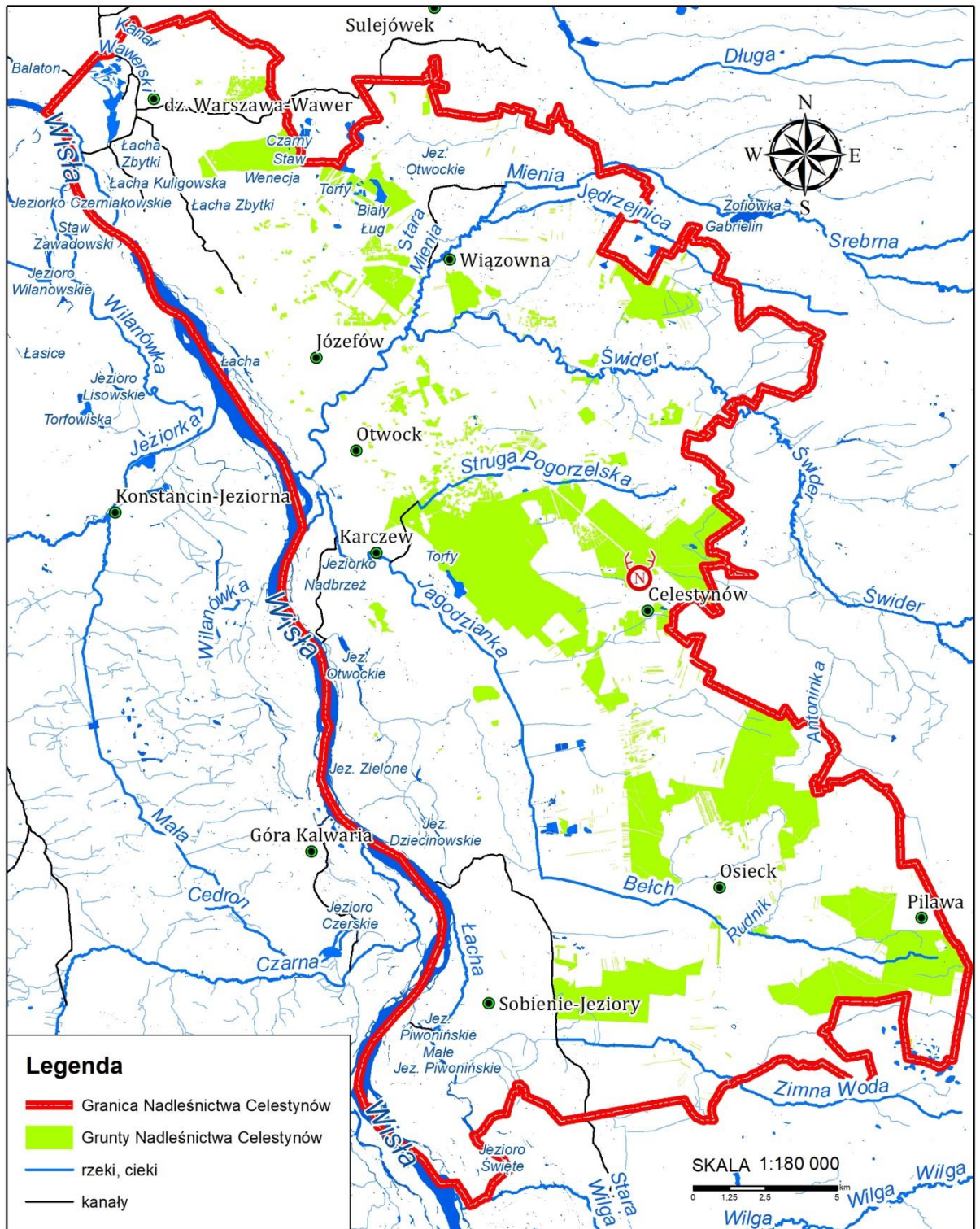
Obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Celestynów położony jest w zlewni cieków I rzędu rzeki Wisły i jej dopływów.

Przez obszar Nadleśnictwa Celestynów przepływają (w części lub całości) następujące ciekі (*Podział hydrograficzny Polski. Warszawa 1979 r.*):

- Wisła (rz. I rzędu będąca zachodnią granicą zasięgu terytorialnego)
 - Świder – (rz. II rzędu),
 - Mienia (rz. III rzędu),
 - Jędrzejnica (rz. IV rzędu),
 - Jagodzianka (Kanał Bilińskiego) (rz. II rzędu),
 - Bełch (rz. III rzędu),
 - Rudnik (rz. IV rzędu),
 - Stara Wisła (rz. II rzędu),
 - Inne istotne lokalne ciekі: rz. Zimna Woda, rz. Struga, rz. Łacha.

Rzeka Świder na całej długości jest rezerwatem przyrody.

Na terenie Nadleśnictwa Celestynów nie występują większe zbiorniki wodne, największe z nich to jezioro Otwockie oraz Torfy, pozostałe zbiorniki to niewielkie stawy.



Ryc. nr 7. Wody powierzchniowe w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

Najważniejsze zbiorniki wodne i rzeki terenu nadleśnictwa przedstawia się następująco:

Tabela 14. Zbiorniki wodne i rzeki na terenie nadleśnictwa

Wyszczególnienie	Nazwa	Adres leśny	Pow. [ha]	Uwagi	
1	2	3	4	5	
W stanie posiadania nadleśnictwa	Jeziora	Torfy	17-01-1-03-209 -l -00	6,95	rezerwat
	Rzeki		17-01-1-01-163 -d -00	0,05	Rzeka Mienia
			17-01-2-05-59B -t -00	0,01	Rzeka Grabianka
	Stawy i inne		17-01-1-01-120 -k -00	0,18	
			17-01-1-04-332 -k -00	0,16	
			17-01-1-04-95 -c -00	0,2	
		17-01-2-06-133 -j -00	0,27		
W zasięgu terytorialnym	Jeziora	Otwockie Wielkie			
	Rzeki	Wisła Świder Mienia			

Ponadto występują inne obiekty wodne:

- Retencja o powierzchni 0,46 ha w oddz. 360c (obręb Celestynów);
- Zbiorniki wodne o powierzchni 0,92 ha w tym:
 - obręb Celestynów oddz. 95c, 120k, 332k (0,54 ha),
 - obręb Kotwica w oddz. 123j (0,38 ha);
- Urządzenia wodne na powierzchni 0,51 ha w oddz.: 332f, 334i;
- Rowy na gruntach leśnych na powierzchni 14,08 ha (93 pozycji), w tym:
 - Obręb Celestynów 7,47 ha (48 pozycji);
 - Obręb Kotwica 6,61 ha (45 pozycji);
- Rowy na gruntach nieleśnych na powierzchni 0,34 ha ha, w tym:
 - Obręb Celestynów 0,09 ha (4 pozycje);
 - Obręb Kotwica 0,25 ha (1 pozycja).

Ponadto występują grunty zakwalifikowane, jako bagna na powierzchni łącznej 63,13 ha (56 pozycji), w tym w obrębie Celestynów 35,38 ha (42 pozycje) i w obrębie Kotwica 27,75 ha (14 pozycji).

1.3.5. Zestawienie typów siedliskowych lasu według panujących i rzeczywistych składów gatunkowych

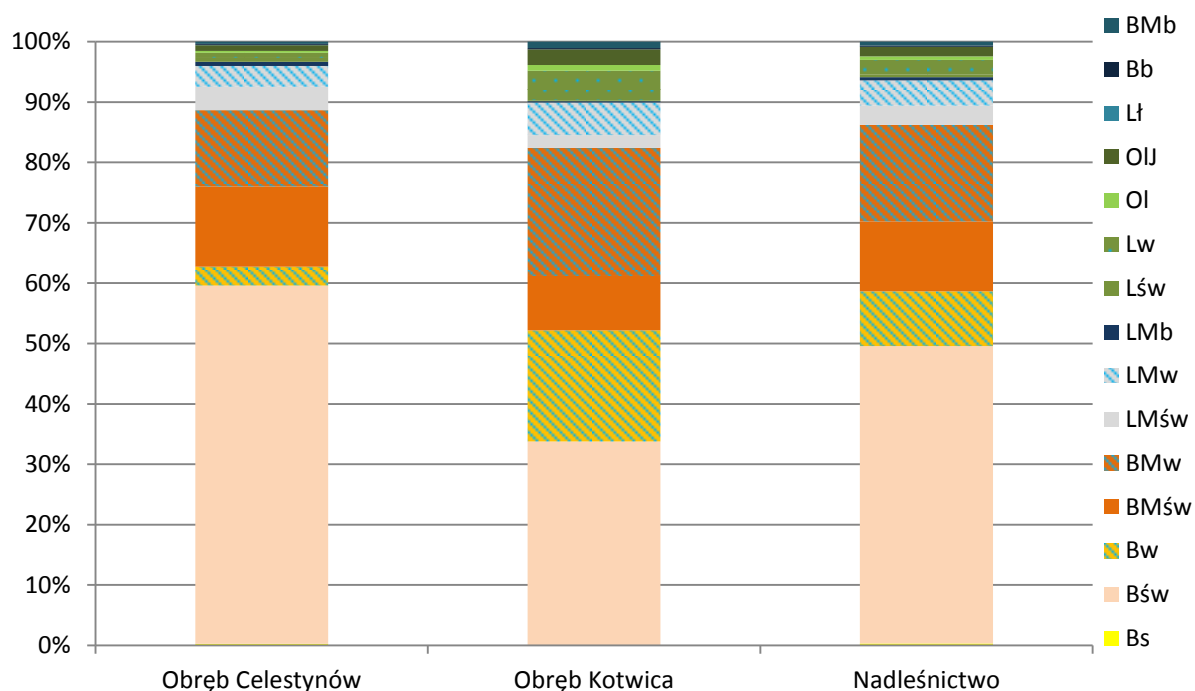
W załącznikach do opisanego ogólnego oraz w tomie II zamieszczone zostały:

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

Wymienione tabele w pełni charakteryzują udział typów siedliskowych lasu w nadleśnictwie.

Tabela 15. Zestawienie powierzchni i udziału procentowego typów siedliskowych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli IV)

Typ siedliskowy lasu	Obręby				Nadleśnictwo	
	CELESTYNÓW		KOTWICA		Pow.[ha]	Udział[%]
	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]		
1	2	3	4	5	6	7
BS	21,98	0,42	3,25	0,10	25,23	0,29
BŚW	3134,02	59,26	1139,74	33,67	4273,76	49,28
BW	163,66	3,10	623,46	18,43	787,12	9,08
BB	10,24	0,19	7,70	0,23	17,94	0,21
BMŚW	699,30	13,23	304,90	9,01	1004,20	11,58
BMW	670,78	12,69	716,78	21,19	1387,56	16,00
BMB	18,13	0,34	34,83	1,03	52,96	0,61
LMŚW	204,66	3,87	71,80	2,12	276,46	3,19
LMW	180,08	3,41	183,70	5,43	363,78	4,20
LMB	36,42	0,69	6,62	0,20	43,04	0,50
LŚW	34,22	0,65	5,29	0,16	39,51	0,46
LW	44,19	0,84	164,24	4,85	208,43	2,40
OL	16,84	0,32	32,60	0,96	49,44	0,57
OLJ	49,29	0,93	88,52	2,62	137,81	1,59
LŁ	3,36	0,06	-	0,00	3,36	0,04
Razem	5287,17	100,00	3383,43	100,00	8670,60	100,00



Ryc. nr 8. Udział procentowy typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Celestynów

W Nadleśnictwie najczęściej jest lasów na siedlisku Bśw 49,28% powierzchni leśnej, poza nim znaczący udział mają siedliska: BMW – 16,00%, BMśw – 11,58% i Bw – 9,08%. W obrębie Celestynów udział

siedlisk Bśw jest jeszcze większy i wynosi 59,26% powierzchni leśnej, pozostałe znaczące siedliska to: BMśw – 13,23% i BMw – 12,69%. W obrębie Kotwica również przeważają siedliska Bśw zajmujące 33,67% powierzchni leśnej, i jest tu widoczny znaczny udział siedlisk wilgotnych takich jak BMw – 21,19% i Bw – 18,43%.

Tabela 16. Zestawienie wilgotnościowo-troficzne powierzchni siedlisk leśnych

Grupy żywnościowe siedlisk	Grupy wilgotnościowe siedlisk					Razem	%
	Suche	Świeże	wilgotne	Bagienne	Zalewowe		
	Powierzchnia [ha]						
1	2	3	4	5	6	7	8
Bory	25,23	4273,76	787,12	17,94	-	5104,05	58,86
Bory mieszane	-	1004,20	1387,56	52,96	-	2444,72	28,20
Lasy mieszane	-	276,46	363,78	43,04	-	683,28	7,88
Lasy	-	39,51	208,43	49,44	141,17	438,55	5,06
Ogółem	25,23	5593,93	2746,89	163,38	141,17	8670,60	100,00
%	0,29	64,52	31,68	1,88	1,63	100,00	

Pod względem wilgotności przeważają siedliska świeże, zajmujące 64,52% (5593,93 ha), oraz siedliska wilgotne 31,68% (2746,89 ha) pozostałe zajmują zdecydowanie mniejsze powierzchnie i są to siedliska bagienne i zalewowe 3,51% (304,82ha) i siedliska suche 0,29% (25,23 ha).

Dane o aktualnym stanie siedliska wynikające z operatu glebowo-siedliskowego dla nadleśnictwa, przedstawiają się następująco:

- 59,8 % siedliska w stanie naturalnym
- 29,2% siedliska zbliżone do naturalnych
- 11,0% siedliska zniekształcone.

W stosunku do poprzedniej rewizji u.l. nastąpiły drobne, nieistotne różnice powierzchni STL wynikające z korekty granic wydziałów oraz zmian w powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Tabela 17. Powierzchnia i udział dominujących gatunków panujących w siedliskowych typach lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli IV)¹⁾

Typ siedliskowy lasu	Gatunki panujące			Razem
	SO	OL	Pozostałe	
	Powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	5
Obręb CELESTYNÓW				
BS	21,68	-	-	21,68
BŚW	3108,18	-	8,33	3116,51
BW	147,14	-	11,95	159,09
BB	6,18	-	0,59	6,77
BMŚW	678,13	-	17,31	695,44
BMW	611,59	0,43	54,57	666,59
BMB	17,27	-	-	17,27
LMŚW	156,28	1,21	45,35	202,84
LMW	103,91	18,86	54,12	176,89
LMB	18,93	4,01	13,48	36,42
LŚW	20,40	-	13,69	34,09

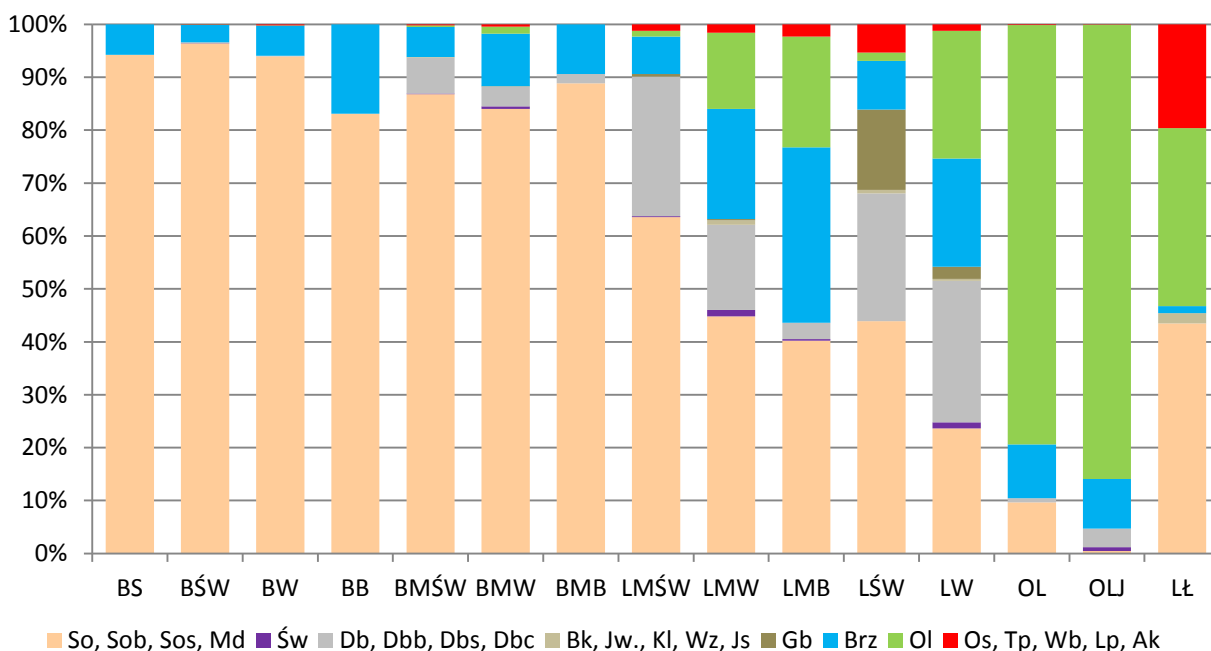
Typ siedliskowy lasu	Gatunki panujące			Razem
	SO	OL	Pozostałe	
	Powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	5
LW	13,98	8,21	22,00	44,19
Lł	1,00	1,78	0,58	3,36
OL	-	11,50	3,07	14,57
OLJ	-	47,03	1,80	48,83
Razem	4904,67	93,03	246,84	5244,54
Obręb KOTWICA				
BS	2,22	-	1,03	3,25
BŚW	1133,04	-	-	1133,04
BW	613,58	-	6,28	619,86
BB	7,70	-	-	7,70
BMŚW	292,08	-	12,52	304,60
BMW	693,30	5,02	16,80	715,12
BMB	30,57	-	1,62	32,19
LMŚW	64,92	-	6,66	71,58
LMW	116,12	21,36	42,88	180,36
LMB	2,45	2,02	2,15	6,62
LŚW	2,85	-	2,44	5,29
LW	45,46	68,65	48,34	162,45
OLJ	-	84,37	1,57	85,94
OL	-	32,59	-	32,59
Razem	3004,29	214,01	142,29	3360,59
Nadleśnictwo				
BS	23,90	-	1,03	24,93
BŚW	4241,22	-	8,33	4249,55
BW	760,72	-	18,23	778,95
BB	13,88	-	0,59	14,47
BMŚW	970,21	-	29,83	1000,04
BMW	1304,89	5,45	71,37	1381,71
BMB	47,84	-	1,62	49,46
LMŚW	221,20	1,21	52,01	274,42
LMW	220,03	40,22	97,00	357,25
LMB	21,38	6,03	15,63	43,04
LŚW	23,25	-	16,13	39,38
LW	59,44	76,86	70,34	206,64
Lł	1,00	1,78	0,58	3,36
OL	-	44,09	3,07	47,16
OLJ	-	131,40	3,37	134,77
Razem	7908,96	307,04	389,13	8605,13

¹⁾ o udziale 3 i więcej % oraz gatunki panujące zajmujące poniżej 3% powierzchni ujęte sumarycznie jako „pozostałe”

Dla pełniejszego zobrazowania charakterystyki przyrodniczej nadleśnictwa poniżej przedstawiono, na podstawie tabeli Va, powierzchniowy udział gatunków rzeczywistych w typach siedliskowych lasu.

Tabela 18. Zestawienie powierzchni wg gatunków rzeczywistych w typach siedliskowych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli Va)

Gatunki „rzeczywi- ste”	Nadleśnictwo Celestynów															Razem
	Typ siedliskowy lasu															
	BS	BŚW	BW	BB	BMŚW	BMW	BMB	LMŚW	LMW	LMB	LŚW	LW	OL	OLJ	LŁ	
	Powierzchnia [ha]															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
SO	23,49	4092,55	731,39	12,03	867,18	1154,5	43,94	173,22	156,62	17,32	16,52	46,47	4,57	0,62	1,33	7341,75
SO.B		3,55	0,62		0,45	0,80										5,42
SO.S		0,06														0,06
MD		0,35			0,13	0,49						0,07				1,04
ŚW		0,52			1,43	6,65		0,43	4,29	0,13		2,31		0,98		16,74
BK					0,42	1,25		0,25	1,01							2,93
DB		6,81	0,72		61,84	49,13	0,89	68,79	56,00	1,32	8,87	52,56	0,35	4,65		311,93
DB.S						3,56			4,49		0,6	7,78				16,43
DB.B						1,46										1,46
DB.C		1,53			5,38	2,26		3,13	0,28		0,26					12,84
KL								1,56	0,59		1,04	0,35		0,53		4,07
JW.					1,31	0,85			2,94		0,25	0,72			0,06	6,13
WZ								0,12	0,37			0,85		1,18	0,3	2,82
JS									0,13			0,81		0,04		0,98
GB						0,12		1,4	0,95		5,74	4,52				12,73
BRZ	1,44	142,38	44,1	2,44	56,98	136,81	4,63	19,24	72,96	14,26	3,49	40,29	4,8	12,52	0,04	556,38
OL		0,65	0,86		3,12	18,13		2,98	51,2	9,03	0,59	47,47	37,37	114,16	1,03	286,59
TP												0,05			0,44	0,49
OS		0,58	1,26		1,26	5,7		1,89	5,24	0,98	0,91	2,39	0,07	0,09		20,37
WB		0,23													0,16	0,39
LP					0,12			0,36	0,18		0,96					1,62
AK		0,34			0,42			1,05			0,15					1,96
Razem	24,93	4249,55	778,95	14,47	1000,04	1381,71	49,46	274,42	357,25	43,04	39,38	206,64	47,16	134,77	3,36	8605,13



Ryc. nr 9. Udział powierzchniowy rzeczywistych gatunków drzew w typach siedliskowych lasu

Jak widać na powyższym zestawieniu sosna i brzoza występują w udziale na każdym siedlisku w nadleśnictwie. Jako domieszka często występuje dąb, olsza oraz osika.

Na terenie Nadleśnictwa Celestynów:

- drzewostany na gruntach porolnych zajmują powierzchnię 481,62 ha, w tym w obrębie CELESTYNÓW na powierzchni 409,74 ha, w wydzieleniach leśnych: 6i, j, r, 7h, k, l, p, t, 8a, ax, b, bx, c, cx, d, dx, f, fx, g, h, i, j, k, l, m, n, o, s, t, w, x, y, z, 9c, f, g, h, i, j, 12w, 95Ak, 97a, b, 101b, g, j, t, z, 102n, o, 103d, w, 104a, b, 106f, g, 107g, h, k, l, 108b, c, d, f, 110a, f, g, 111a, b, c, d, f, g, h, i, 112a, b, c, 113a, d, f, g, h, i, j, 115a, 117a, c, 118a, b, c, d, f, 127a, 129l, 136a, 148h, 149a, b, c, 150a, b, 152b, c, 153a, ax, b, c, d, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, r, s, t, w, x, y, z, 163f, 166Aax, bx, d, f, g, h, hx, i, j, jx, k, kx, l, m, n, o, w, x, y, z, 166Bc, d, f, g, i, 167Ah, 169a, c, d, f, g, h, 174Ab, c, 180d, 182b, 183j, 187Aa, 190a, 191b, g, 194a, 194Ab, 194d, f, g, 195a, b, c, d, g, h, i, j, l, 196a, 197a, 201f, 209b, 240d, 253Ab, 254c, 262a, c, 293h, hx, i, n, p, 295b, h, i, j, 297j, 304c, f, 311Ab, d, g, k, 311Ba, 311i, j, k, 328k, 332l, 334b, 338b, 339a, c, d, f, l, m, n, o, p, r, w, 340f, i, j, k, 341a, b, 345g, 356a, b, 357a, b, c, 358a, w obrębie KOTWICA na powierzchni 71,88 ha, w wydzieleniach leśnych: 18Af, 22Aa, b, c, d, f, g, 24f, i, 41Aa, b, 41n, o, 47Ac, d, h, i, j, 47r, 48a, b, c, h, 52h, 59i, j, 60a, b, 61a, f, 62f, 65f, 68r, s, 69Aa, 73Ab, 86Aa, b, c, d, 87l, 132j, 147d, 158k, 161b, 175c, 184Ad, 186k, 191c, d, f, 193a, b, c, d, h, l, n, o, p, s, 194A, a, b, c, 194c, g..
- drzewostany po rekultywacji zajmują 0,88 ha powierzchni, w tym w obrębie CELESTYNÓW na powierzchni 0,88 ha, w wydzieleniach leśnych: 312c.

1.3.6. Zanieczyszczenie powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych

Aktualizacji stref uszkodzeń lasu nie przeprowadzono z uwagi na brak odpowiednich zarządzeń i metodyki wyróżniania tych stref.

Do czasu wprowadzenia odpowiedniego zarządzenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych odnośnie aktualizacji stref uszkodzeń lasu od emisji przemysłowych, dla całego nadleśnictwa nie zostały przyjęte strefy uszkodzeń.

1.3.7. Zestawienie przyjętych przez KZP typów drzewostanu (TD) dla poszczególnych siedlisk leśnych z uwzględnieniem krain przyrodniczo-leśnych

Uwzględniając ustalenia Komisji Założeń Planu oraz Narady Techniczno-Gospodarczej przyjęto następujące typy drzewostanów o kierunku gospodarczym i orientacyjne składy gatunkowe upraw dla poszczególnych typów siedliskowych lasu.

Tabela 19. Przyjęte TD o kierunku gospodarczym i orientacyjne składy gatunkowe upraw

Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjne składy gatunkowe - %	
		Gatunki główne	Gatunki domieszkowe
1	2	3	4
BS	SO	SO-90	BRZ i inne -10
BŚW	SO	SO-80	BRZ i inne -20
BW	SO	SO-80	BRZ i inne -20
BB	SO	SO-80	BRZ i inne -20
BMŚW	DB SO ²	SO-70	DB-20, BK i inne -10
BMŚW	SO ¹	SO-80	DB i inne -20
BMW	BRZ SO	SO-70	BRZ-20, DB i inne -10
BMW	DB SO	SO-70	DB-20, BRZ i inne -10
BMW	SO ¹	SO-80	DB i inne -20
BMB	BRZ SO	SO-70	BRZ i inne -30
BMB	SO	SO-80	BRZ i inne -20
LMŚW	DB SO	SO-50	DB-30, BRZ i inne -20
LMŚW	SO DB ³	DB-50	SO-30, BRZ i inne -20
LMŚW	SO GB DB	DB-50	GB-20, SO-20; BRZ i inne -10
LMW	BRZ SO DB ⁴	DB-30	SO-30, BRZ-30, KL i inne -10
LMW	DB SO	SO-50	DB-30, BRZ i inne -20
LMW	OL SO DB ⁴	DB-30	SO-30, OL-30, KL i inne -10
LMW	SO DB	DB-60	SO-30, BRZ i inne -10
LMB	BRZ OL	OL-70	BRZ i inne -30
LMB	SO BRZ OL	OL-40	BRZ-30, SO i inne -30
LŚW	BK DB	DB-60	BK-20, KL i inne -20
LŚW	LP GB DB	DB-50	GB-20, LP-20, KL i inne -10
LW	DB	DB-70	JS i inne -30
LW	JS DB ⁵	DB-60	JS-20, WZ i inne -20
LW	OL DB	DB-60	OL-30, WZ i inne -10
OL	BRZ OL	OL-60	BRZ-30, JS i inne -10
OL	OL	OL-90	BRZ i inne -10
OL	JS OL	OL-60	JS-30, BRZ i inne -10

Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjne składy gatunkowe - %	
		Gatunki główne	Gatunki domieszkowe
1	2	3	4
OLJ	JS OL ⁵	OL-60	JS-30, WZ i inne -10
OLJ	JS DB ⁵	DB-70	JS i inne -30
LŁ	JS WZ	WZ-40	JS-30, OL i inne -30
LŁ	JS DB	DB-50	JS-30, OL i inne -20

- 1) Dotyczy drzewostanów rosnących na piaszczystych utworach glebowych np. ps/pl.
- 2) Dotyczy drzewostanów rosnących na utworach glebowych piaszczystych i utworach piaszczystych z różnego rodzaju przewarstwieniami utworów zwięzłych (glin, piasków gliniastych, pyłów)
- 3) Drzewostany na glebach brunatnych i płowych
- 4) Dotyczy drzewostanów z olszą i brzozą o dobrej jakości technicznej
- 5) W obecnych warunkach zagrożenia jesionu należy wprowadzać gatunki zastępcze – olsze czarną, dąb, brzozę, świerk, jawor, wiąz

Dodatkowe TD nie zapisane w protokole z KZP

W/w składy gatunkowe mają charakter ramowy i mogą w zależności od lokalnych warunków siedliskowych ulegać pewnym modyfikacjom.

W związku z koniecznością realizacji postanowień Dyrektywy siedliskowej (Dyrektywa 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory), mającej na celu zachowanie siedlisk przyrodniczych przyjęto docelowe składy gatunkowe drzewostanów.

Tabela 20. Przyjęte typy drzewostanów (TD) o kierunku ochronnym i orientacyjne składy gatunkowe upraw oraz sposoby zagospodarowania dla chronionych siedlisk przyrodniczych

Kod siedliska	TSL	TD	Ustalony skład odnowienia	Ocena i wskazania
9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	LMŚW	SO GB DB SO DB	DB-50;GB-20;SO-20; KL i inne-10 DB-50;SO-30;Brz i inne 20	Na siedliskach zaklasyfikowanych jako 9170 ograniczyć udział So, Md i Bk. Wprowadzać Gb, jako gatunek domieszkowy, pielęgnujący i drzewostan główny.
	LMW	BRZ SO DB OL SO DB SO DB	DB-30;SO-30;BRZ-30;KL i inne -10 DB-30;SO-30;OL-30 KL i inne -10 DB-60;SO-30;BRZ i inne -10	
	LŚW	LP GB DB	DB-50;GB-20;LP-20;KL i inne -10	
	LW	DB JS DB	Db-70;JS i inne -30 DB-60;JS-20;WZ i inne 20	
91E0 łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	OLJ	JS OL	OL-70;JS i inne -30	Planowany skład gatunkowy upraw i TD prawidłowy.
	OL	JS OL	OL-70;JS i inne -30	Planowany skład gatunkowy upraw i TD prawidłowy
91F0 łęgowe lasy dębowo- wiązowo-jesionowe	LŁ	JS WZ	WZ-40;JS-30;OL i inne -30	Planowany skład gatunkowy upraw i TD prawidłowy. Płaty siedliska nie są planowane do użytkowania rębnego.
91D0 Bory i lasy bagienne	BB	SO	SO-80;BRZ i inne -20	Płaty siedlisk nie są planowane do użytkowania rębnego, a więc i do odnawiania.
	BMB	BRZ SO	SO-70;BRZ i inne -30	
	LMB	SO BRZ OL	OL-40;BRZ-30;SO i inne -30	
91T0 Sosnowy bór chrobotkowy	BS	SO	SO-90;BRZ i inne -10	Płaty siedlisk nie są planowane do użytkowania rębnego.
	BŚW	SO	SO-80;BRZ i inne -20	

pogrubioną czcionką zostały wyróżnione typy drzewostanów lasu nieujęte w tabeli z KZP

1.3.8. Ocena walorów genetycznych lasu w tym bazy nasiennej

W gospodarce nasiennej obowiązuje przestrzeganie zasad regionalizacji określonych w art. 52. ustawy z dnia 7 czerwca 2001r. o leśnym materiale rozmnożeniowym [tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 116). Wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2015 r. w sprawie wykazu, obszarów i map regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego (Dz. U. z dnia 21 września 2015 r., poz. 1425), Nadleśnictwo Celestynów należy do poniższych regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego:

- dla gatunku brzoza brodawkowata (*Betula pendula* Roth.) – Brz40;
- dla gatunku buk zwyczajny (*Fagus sylvatica* L.) – Bk20;
- dla gatunku dąb bezszypułkowy (*Quercus petraea* Liebl.) – Dbb40;
- dla gatunku dąb szypułkowy (*Quercus robur* L.) – Dbs40;
- dla gatunku jodła pospolita (*Abies alba* Mill.) – Jd10;
- dla gatunku modrzew europejski (*Larix decidua* Mill.) – Md20;
- dla gatunku olsza czarna (*Alnus glutinosa* Gaertn.) – Ol40;
- dla gatunku sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris* L.) – So40;
- dla gatunku świerk pospolity (*Picea abies* Karst.) – Św10.

Wykaz obiektów bazy nasiennej zamieszczono w załączniku do elaboratu (8. tabele i wzory instrukcyjne – wzór nr 2).

Minister Środowiska Decyzją Nr 244/KRLMP/05 z 08.03.2005r. dokonał rejestracji leśnego materiału podstawowego w Krajowym Rejestrze, z tego:

Wyłączone drzewostany nasienne

Tabela 21. Zestawienie zbiorcze wyłączonych drzewostanów nasiennych

Gatunek	Obręb				Nadleśnictwo	
	CELESTYNÓW		KOTWICA		[ha]	[szt.]
	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]		
1	2	3	4	5	6	7
sosna zwyczajna	-	-	15,36	2	15,36	2
olsza czarna	-	-	3,77	2	3,77	2
Razem	-	-	19,13	4	19,13	4

Dla wyłączonego drzewostanu nasiennego sosny wyznaczono otulinę o powierzchni 2,10 ha w oddz. 156d.

Wyłączony drzewostan nasienny olszy czarnej położony jest w rezerwacie „Rogalec”.

Gospodarcze drzewostany nasienne

Tabela 22. Zestawienie zbiorcze gospodarczych drzewostanów nasiennych

Gatunek	Obręb				Nadleśnictwo	
	CELESTYNÓW		KOTWICA		[ha]	[szt.]
	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]		
1	2	3	4	5	6	7
sosna zwyczajna	-	-	77,22	20	77,22	20
Razem	-	-	77,22	20	77,22	20

Drzewostany zachowawcze

Tabela 23. Zestawienie drzewostanów zachowawczych

Gatunek	Obręb				Nadleśnictwo	
	CELESTYNÓW		KOTWICA		[ha]	[szt.]
	[ha]	[szt.]	[ha]	[szt.]		
1	2	3	4	5	6	7
Sosna zwyczajna			8,29	2	8,29	2
Razem	-	-	8,29	2	8,29	2

Drzewa mateczne

Na terenie nadleśnictwa uznano 10 szt. drzew matecznych OL 8, SO 2 w oddz.: w obrębie KOTWICA w wydzieleniach leśnych: 124g, 124n, 155d.

Tabela 24. Zestawienie drzew matecznych

Adres leśny	Nr RLMP	Gatunek	Nr KRLMP	Nr IBL
124g	15672	OL	MP/3/39940/05	6496
124g	15670	OL	MP/3/39939/05	6495
124g	15668	OL	MP/3/39938/05	6494
124n	15665	OL	MP/3/39945/05	6923
124n	15663	OL	MP/3/39944/05	6499
124g	15662	OL	MP/3/39943/05	6500
124g	15661	OL	MP/3/39942/05	6498
124g	15660	OL	MP/3/39941/05	6497
155d	15641	SO	MP/3/39948/05	6491
155d	15639	SO	MP/3/39946/05	6492

Źródła nasion

W nadleśnictwie nie wyznaczono źródeł nasion.

Bloki upraw pochodnych i uprawy pochodne

Tabela 25. Zestawienie bloków upraw pochodnych i upraw zachowawczych ex situ

Nr Bloku upraw	adres	Pow. (ha)	Uprawa	Pochodzenie uprawy
1	174b	2,30	uprawa	WDN Olcz. MP/2/31876/05
	174f	3,93	uprawa	WDN Olcz. MP/2/31876/05
	180c	4,30	uprawa	WDN Olcz. MP/2/31876/05
	180f	2,31	uprawa	WDN Olcz. MP/2/31876/05
	180g	3,18	uprawa	WDN Olcz. MP/2/31876/05
	181a	4,67	uprawa	WDN Olcz. MP/2/31876/05
	181c	4,50	uprawa	WDN Olcz. MP/2/31876/05
	181d	3,87	uprawa	WDN Olcz. MP/2/31876/05
	181f	2,00	uprawa	WDN Olcz. MP/2/31876/05
	182g	2,17	uprawa	WDN Olcz. MP/2/31876/05
	182h	2,06	uprawa	WDN Olcz. MP/2/31876/05
	187h	2,37	uprawa	WDN Olcz. MP/2/31876/05
	187j	2,03	uprawa	WDN Olcz. MP/2/31876/05
	188a	2,43	uprawa	WDN Olcz. MP/2/31876/05
	188b	2,71	uprawa	WDN Olcz. MP/2/31876/05
	188c	2,74	uprawa	WDN Olcz. MP/2/31876/05
	188d	1,09	uprawa	WDN Olcz. MP/2/31876/05
	188g	1,36	uprawa	WDN Olcz. MP/2/31876/05
	189c	3,27	uprawa	WDN Olcz. MP/2/31876/05
	189f	2,61	uprawa	WDN Olcz. MP/2/31876/05
190b	0,55	uprawa	WDN Olcz. MP/2/31876/05	
Razem blok nr 1		56,45	Założone uprawy pochodne	56,45
2	144a	1,02		
	144b	2,62		
	144c	2,05	uprawa	WDN SO, MP/2/31875/05
	144d	1,14		
	144g	2,96		
	144h	2,30		
	144i	0,47	uprawa	WDN SO, MP/2/31875/05
	144j	1,19	uprawa	WDN SO, MP/2/31875/05
	144k	1,57		
	144l	0,81		
	144m	0,53	uprawa	WDN SO, MP/2/31875/05
	144o	1,15	uprawa	WDN SO, MP/2/31875/05
	144p	0,72	uprawa	WDN SO, MP/2/31875/05
	144r	1,04	uprawa	WDN SO, MP/2/31875/05
	144s	1,56	uprawa	WDN SO, MP/2/31875/05
	155a	3,71	uprawa	WDN SO, MP/2/31875/05
	155b	0,82		
	155c	5,61		
	155d	5,58		
	155f	9,78		

Nr Bloku upraw	adres	Pow. (ha)	Uprawa	Pochodzenie uprawy
	155g	0,48		
	155h	1,81		
	155i	3,66	uprawa	WDN SO, MP/2/31875/05
	155j	0,60	uprawa	WDN SO, MP/2/31875/05
	156a	2,98	uprawa	WDN SO, MP/2/31875/05
	156b	7,13		
	156c	3,04	uprawa	WDN SO, MP/2/31875/05
	156d	2,10		
	156f	4,67		
	156g	0,53		
	156h	0,49	uprawa	WDN SO, MP/2/31875/05
	156j	4,14	uprawa	WDN SO, MP/2/31875/05
	156k	3,28	uprawa	WDN SO, MP/2/31875/05
Razem blok nr 2		81,54	Założone uprawy pochodne	
			30,61	
3 ex situ	145h	4,14		
	145j	3,27	uprawa	
	145m	1,33		
	145o	2,19	uprawa	
Razem blok upraw zachowawczych		10,93	Założone uprawy ex situ	
			5,46	
uprawy rozproszone	129f	1,59	poza blokiem	WDN Olcz. MP/2/31876/05
	173g	2,50	poza blokiem	PN SO Dwukoły
	173j	3,40	poza blokiem	PN SO Dwukoły
	173k	2,95	poza blokiem	PN SO Dwukoły
	177d	2,42	poza blokiem	WDN Olcz. MP/2/31876/05
	180a	1,52	poza blokiem	PN SO Dwukoły
	184c	1,71	poza blokiem	PN SO Dwukoły
	186b	2,90	poza blokiem	PN SO Dwukoły
	186c	1,68	poza blokiem	PN SO Dwukoły
Razem uprawy rozproszone		20,67	Założone uprawy So	
			16,66	
			Założone uprawy Ol	
			4,01	

Nadleśnictwo ma wyznaczone 2 bloki upraw pochodnych o łącznej powierzchni 137,99 ha. Blok nr 1 olszy czarnej o powierzchni 56,45 ha został zrealizowany. Blok nr 2 o powierzchni 81,54 ha sosny zwyczajnej jest w trakcie realizacji, dotychczas założono w tym bloku 30,61 ha upraw.

Istnieje też jeden blok upraw zachowawczych ex situ z nasion z lokalnego drzewostanu zachowawczego o łącznej powierzchni 10,93 ha, w którym dotychczas założono 2 uprawy na powierzchni 5,46 ha.

Plantacyjne uprawy nasienne

W nadleśnictwie brak plantacyjnych upraw nasiennych.

Drzewostany doświadczalne

Wg stanu na 01.01.2019 r. na terenie Nadleśnictwa Celestynów nie istnieją drzewostany doświadczalne.

Produkcja szkółkarska

Nadleśnictwo nie posiada szkótek leśnych. Materiał sadzeniowy sprowadzany jest ze szkótek w Nadleśnictwach: Chojnow, Jabłonna, Garwolin, Sokołów i Łochów.

1.3.9. Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Celestynów jak i w jego zasięgu terytorialnym znajduje się szereg form ochrony przyrody: rezerwaty przyrody, obszar chronionego krajobrazu, obszary sieci Natura 2000, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, ochrona gatunkowa roślin i zwierząt. Wszystkie te formy ochrony zostały szczegółowo omówione w Programie ochrony przyrody Nadleśnictwa Celestynów.

1.3.9.1. Opis walorów przyrodniczych nadleśnictwa

Obszar Nadleśnictwa jest dość mocno narażony na różnorodną presję człowieka. Wynika to z bliskości dużej aglomeracji miejskiej jaką jest Warszawa, rozczłonkowania lasów licznymi drogami o bardzo dużym natężeniu ruchu, gęstością zaludnienia (strefy mieszkaniowe – podmiejskie). Mimo to lasy Nadleśnictwa charakteryzują się dość dużym bogactwem przyrodniczym, o czym świadczy chociażby mnogość ustanowionych tu obiektów chronionych. Ich syntetyczne zestawienie zamieszczono poniżej, natomiast szczegółowe omówienie znajduje się w Programie ochrony przyrody.

Tabela 26. Zestawienie cennych obiektów przyrodniczych

Forma ochrony przyrody	łącznie		W tym na gruntach Nadleśnictwa Celestynów	
	Liczba	Pow.* [ha]	Liczba	Pow.** [ha]
Rezerwaty	14	1354,76	8	284,80
Obszary Natura 2000 (OSO)	2	6934,14	1	702,63
Obszary Natura 2000 (OZW)	5	5652,54	3	674,53
Park Krajobrazowy (z otuliną)	1	20864,06	1	6312,69
Nadwiślański OChK	1	15922,65	1	2045,54
Warszawski OChK	1	15657,47	1	1188,78
Pomniki przyrody	ok. 94 pojedynczych drzew ok. 336 grupy lub alej drzew Razem ok. 430 drzew		4 pojedyncze drzewa 3 grupy drzew Razem 19 drzew	
Użytki ekologiczne	71	107,77	69	61,53

*Całkowita powierzchnia form ochrony przyrody występujących w całości lub w części w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

**Powierzchnia form ochrony przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Celestynów (bez współwłasności)

1.3.9.2. Zagrożenia środowiska przyrodniczego

Zagrożenia środowiska leśnego można podzielić na trzy zasadnicze grupy: abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne.

Z grupy zagrożeń abiotycznych na omawianym terenie największe znaczenie mają podtopienia, silne wywalające wiatry, niskie temperatury, przymrozki wczesne i późne, okiść oraz okresowo występujące susze.

Spośród czynników biotycznych największym zagrożeniem dla lasów Nadleśnictwa Celestynów mogą być gradacje pierwotnych i wtórnych szkodników owadzych, występowanie grzybów pasożytniczych

oraz zagrożenie ze strony ssaków roślinożernych. Spośród szkodników pierwotnych lasom nadleśnictwa najczęściej zagrażają: brudnica mniszka, poproch cetyniak, strzygonia choinówka a na uprawach i młodnikach szeliniak, smolik znaczony, hurmak olchowiec oraz sporadycznie sieciech niegłębek i zwójki sosnowej, a ze szkodników wtórnych cetyńce, przyptaszczek, kornik ostrozębny.

W lasach Nadleśnictwa Celestynów występują ogniska gradacyjne: brudnicy na powierzchni 2525 ha, boreczników na powierzchni 750 ha i strzygoni choinówki na powierzchni 750 ha.

Z grzybów pasożytniczych najgroźniejszym jest korzeniowiec wieloletni, występujący przeważnie na gruntach porolnych. Z innych patogenów grzybowych wymienić należy: osutki i opieńki

Duże znaczenie mają również ssaki roślinożerne. Uszkodzenia w postaci spałowania, zgryzania oraz łamania drzewek w uprawach i młodnikach występują dość często i mają bezpośredni wpływ na jakość hodowlaną drzewostanów.

Uszkodzenia abiotyczne w lasach Nadleśnictwa Celestynów w ostatnich latach mają małe znaczenie gospodarcze. Lasy narażone są w głównej mierze na podtopienia (212,49 ha) oraz w mniejszym stopniu na gradobicia, okiść, bardzo silne wiatry i pożary.

Lasy Nadleśnictwa Celestynów narażone są na zanieczyszczenia powietrza, jest to związane z bliskością dużych miast, dużej ilości zakładów przemysłowych, gęstej zabudowy, ogrzewaniem mieszkań, dużego ruchu motoryzacyjnego. Powoduje to zwiększony poziom związków azotowych i CO₂ w powietrzu oraz innych szkodliwych związków oddziałujących na ludzi i przyrodę.

Ponadto uciążliwe jest zaśmiecanie lasów przez ludność zarówno miejscową jak i przejeżdżającą oraz wyrzucania odpadów budowlanych i innych przemysłowych. Nadleśnictwa na usuwanie śmieci corocznie wydają średnio 76 tys. złotych.

Problemy te zostały omówione szczegółowo w „Programie ochrony przyrody” oraz w rozdziałach Analiza gospodarki przeszłej Referat ZOL (2.2).

1.4. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego

1.4.1. Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych gospodarki leśnej w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa

1.4.1.1. Ocena ekonomiczna regionu

Uwarunkowania ekonomiczne powiatów i gmin, w których zasięgu leży Nadleśnictwo Celestynów przedstawiono w tabeli.

Tabela 27. Charakterystyka warunków ekonomicznych gmin i powiatów

Jednostka terytorialna	Powierzchnia ogólna [km ²]	Powierzchnia gruntów nadleśnictwa [ha]	Lesistość [%]	Ludność [tys. osób]	Zaludnienie [osób/km ²]
1	2	3	4	5	6
Garwolin część	0,47	9,32	19,1	527*	1121*
Piława Miasto - część	2,72	22,72	8,5	4582*	1685*
Piława Obszar wiejski - część	30,13	1230,98	51,6	3216*	107*
Garwoliński	33,32	1263,01	37,9	8325*	250*
Celestynów	88,92	2096,28	53,1	11685	131
Józefów	23,91	59,80	25,0	20525	858
Karczew Miasto	28,12	1350,86	61,8	9914	353
Karczew Obszar wiejski	53,38	81,47	3,0	5951	112
Osieck	67,98	1230,43	37,3	3601	53
Otwock	47,31	456,35	37,5	44865	948
Sobienie-Jeziory	98,68	690,40	18,0	6360	65
Wiązowna	102,12	1007,83	30,6	12778	125
Otwocki	510,42	6973,41	32,2	115679	227
Wawer - część	74,86	669,71	26,7	68900*	920*
Wesoła- część	0,03	28,96	100,0	0	0
Powiat m. st. Warszawa	74,89	698,68	27,1	68900*	920*
Mazowieckie	618,63	8935,09	32,6	192904	312
Ogółem	618,63	8935,09	32,6	192904	312

*- przybliżona wartość w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa w gminach, które częściowo wchodzi w skład nadleśnictwa

Powierzchnia zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Celestynów wynosi 618,63 km². Powierzchnia ogólna gruntów nadleśnictwa wynosi 9 129,28 ha, z tego powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona – 8 670,60 ha, związana z gospodarką leśną – 264,65 ha i nieleśna – 194,03 ha. W terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa Celestynów znajduje się 10 905 ha lasów prywatnych oraz 345 ha lasów innej własności (gminne, wspólnoty). Łącznie lasy zajmują powierzchnię 20 043ha. Lesistość Nadleśnictwa Celestynów wynosi ok. 34,6%. (wg danych z GUS).

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zamieszkuje ok. 192,9 tyś. mieszkańców. Zaludnienie na 1 km² wynosi 312 mieszkańców.

Największym miastem w terytorialnym zasięgu nadleśnictwa jest miasto stołeczne Warszawa (część), pozostałymi największymi miastami są: Otwock (44,9 tyś. mieszkańców), Józefów (20,5 tyś. mieszkańców) oraz Karczew (9,9 tyś. mieszkańców).

Największe zakłady przemysłowe w zasięgu nadleśnictwa to:

- Sortowanie śmieci P.H.U. LEKARO w Woli Duckiej
- Wysypisko śmieci Amest w Glinie
- Instytut Badań Jądrowych w Świerku
- Super Drób S.A. w Karczewie

- Raisio Polska Foods sp. z o. o. w Karczewie
- Wimar – Chłodnia sp. z o. o. w Radwankowie Szlacheckim gmina Sobienie - Jeziory

Bardzo dużo problemów w zarządzaniu i gospodarowaniu, a także ochronie, stwarza istnienie wśród lasów prywatnych wielu pojedynczych działek będących w zarządzie nadleśnictwa.

Nadleśnictwo Celestynów nadzoruje gospodarkę leśną na powierzchni 9 576 ha, w tym w powiecie otwockim na powierzchni 9 251 ha oraz w powiecie garwolińskim na powierzchni 325 ha.

Poniżej przedstawiono powierzchnie nadzorowanych lasów w gminach:

- Gmina Celestynów – 2 594 ha
- Gmina Wiązowna – 2 077 ha
- Gmina Otwock i Józefów – 1 234 ha + 515 ha = 1 749 ha
- Gmina i Miasto Karczew – 77 ha + 388 ha = 465 ha
- Gmina Osieck – 1 284 ha
- Gmina Sobienie – 1 082 ha
- Gmina Pilawa i Garwolin – 325 ha.

Większość pozyskanego surowca (poza niewielką pulą przewidzianą dla odbiorców indywidualnych) sprzedawana jest za pośrednictwem aukcji internetowych portalu leśno-drzewnym. Dzięki temu systemowi sprzedaży oferta rynkowa nadleśnictwa dociera do podmiotów gospodarczych z terenu całego kraju.

Do najważniejszych odbiorców drewna z Nadleśnictwa Celestynów należą:

- "TARTACZNICTWO I HANDEL DREWNIEM s.c.
- Z.P.U.H. DREWTRAK S.C.
- Z.U.H. JERZY KOT
- P.H.U. DREWMET WOJCIECH WŁODARSKI
- P.P.H.U."BARTOSZ" JACEK MAKOTA
- P.P.H.U. "TARTAK" IMPORT-EXPORT Jerzy Abramczyk
- PP- U-H DREWBIS
- S.C. PUH "DREWIMPEX" Wojciech Brzozowski
- JASTRZĘBSKI SYLWESTER "DES-HAUSE"
- Kingwood Bartłomiej Kiepas
- SILVA SP Z O.O.
- MATEO Mateusz Szeląg
- Stora Enso Wood Products sp.z.o.o

1.4.1.2. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych w powiązaniu z warunkami transportu drewna

Usytuowanie i wielkość kompleksów, ich położenie wśród lasów niepaństwowych uwidocznione jest na mapach dla obrębów i nadleśnictwa na podkładzie mapy topograficznej.

W zasięgu terytorialnym lasy są w zwartym kompleksie ciągnącym się od północy w kierunku południowo-wschodnim, jednakże struktura własnościowa jest zróżnicowana powodując znaczne rozdrobnienie gruntów nadleśnictwa. Największy kompleks obejmuje 33,5% powierzchni lasów nadleśnictwa. Ilościowo dominują małe kompleksy do 1 ha, których jest 225. Największymi kompleksami są ur. Celestynów o powierzchni ok. 2996 ha, ur. Czarci Dół – 1508 ha i Rogalec – 1290 ha.

Na grunty nadleśnictwa składa się 2775 działek ewidencyjnych. Najwięcej jest działek o powierzchni do 1 ha – 1984 szt., następnie w przedziale od 1 ha do 5 ha – 355 szt., od 5 do 10 ha – 92 szt., od 10 do 20 ha – 206 szt. i powyżej 20 ha – 138 szt.

Odległość między najdalej położonymi kompleksami nadleśnictwa na kierunku wschód – zachód wynosi 21 km, a na kierunku północ – południe 42 km. Sieć dróg publicznych o nawierzchni twardej występująca w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa jest dobra. Szosy i drogi utwardzone przecinają teren nadleśnictwa w różnych kierunkach i łącznie z drogami leśnymi tworzą korzystne warunki do zrywki i wywozu drewna. Zestawienie dróg według ich rangi w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa przedstawia się następująco:

Autostrady i trasy szybkiego ruchu:

- Trasa S2 (południowa obwodnica Warszawy) w trakcie budowy;
- Trasa S17 Warszawa – Lublin – Hrebennie (granica państwa) w trakcie przebudowy w ciągu DK17

Drogi Krajowe:

- Droga krajowa – nr **92** węzeł Puławska (S2) – Warszawa (most Siekierkowski) – Mińsk Mazowiecki - Terespol;
- Droga krajowa – nr **50** Sochaczew - Grójec– Góra Kalwaria – Kołbiel – Ostrów;
- Drogi wojewódzkie:
- Droga wojewódzka nr **711** Warszawa Falenica (stacja kolejowa) – droga wojewódzka nr 801;
- Droga wojewódzka nr **712** Habdzin – Gassy (rzeka Wisła) prom – Karczew;
- Droga wojewódzka – nr **721** Nadarzyn – Piaseczno – Konstancin Jeziorna – Opacz – Wiązowna - Duchnów;
- Droga wojewódzka – nr **734** Baniocha – Kawęczyn – Dębówka – rzeka Wisła – Otwock Wielki, Wygoda;
- Droga wojewódzka – nr **739** Góra Kalwaria – Czersk – Brzumin – Piwonin Sobienie-Jeziory - Osieck;
- Droga wojewódzka – nr **797** Celestynów – droga krajowa nr 50 (Regut);
- Droga wojewódzka nr **798** Karczew – droga wojewódzka nr 801 (Otwock Mały);
- Droga wojewódzka nr **799** droga krajowa nr 50 (Ostrówek) – Dziecinów – Droga wojewódzka nr **801** Warszawa (ul. Modlińska od ul Płochocimskiej) – Józefów – Karczew – Sobienie-Jeziory – Wilga – Dęblin - Puławy;

- Droga wojewódzka nr **805** Dziecinów (droga wojewódzka nr 801) – Osieck – Pilawa – Wilchta (droga krajowa nr 76) ,
- Droga wojewódzka – nr **862** Tabor (droga krajowa nr 50) - Osieck,
- Droga wojewódzka – nr **879** Osieck (stacja kolejowa) Osieck (droga wojewódzka nr 805).

Poza ww. głównymi szlakami komunikacyjnymi, na obszarze Nadleśnictwa Celestynów znajduje się dobrze rozwinięta sieć dróg lokalnych – powiatowych i gminnych, o nawierzchni asfaltowej, ulepszonej lub gruntowej.

Linie kolejowe funkcjonujące:

- Nr 7 Warszawa Wschodnia – Otwock – Pilawa – Dęblin – Lublin – Dorohusk (granica państwa) – obecnie w trakcie przebudowy,
- Nr 12 Skierniewice – Pilawa - Łuków,

Długość wszystkich dróg leśnych na gruntach nadleśnictwa wynosi 334,64 km, w tym 68,24 km to drogi utwardzone. Wg szerokości długość ich przedstawia się następująco:

- Drogi o szerokości do 2 m – 126,82 km;
- Drogi o szerokości 3-5 m – 167,72 km;
- Drogi o szerokości 6-9 m – 37,74 km;
- Drogi o szerokości od 10 m – 3,36 km.

1.4.2.Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej nadleśnictwa

1.4.2.1. Czynniki wpływające na stopień trudności gospodarczych nadleśnictwa

Czynniki wpływające na stopień trudności gospodarczych Nadleśnictwa to:

- powierzchniowy udział drzewostanów młodszych oraz odnawianych (tj. I i II kl. w. oraz KO) wynosi 18,8 %,
- zagrożenie pożarowe oceniono na I kategorię zagrożenia pożarowego,
- lasy innej własności w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zajmują łącznie powierzchnię 11 207 ha. Nadzorowane przez Nadleśnictwo są tylko lasy stanowiące własność osób fizycznych w powiatach: otwockim – 9151 ha, garwolińskim – 325 ha,
- usługi z zakresu gospodarki leśnej w lasach nadleśnictwa wykonują 4 lokalne zakłady usług leśnych, dostosowujących możliwości wykonawcze do bieżącego zapotrzebowania nadleśnictwa poprzez ewentualne podzlecenie części prac innym podmiotom,
- bardzo wysokie koszty utrzymania istniejącej infrastruktury edukacyjno-turystycznej;
- znaczne koszty usuwania śmieci,
- wysokie koszty gradzenia upraw przed zwierzyną,

- wysokie koszty pozyskania i zrywki w strefach zabudowy miejskiej, w tym koszty usuwania drzew zagrożających,
- znaczne rozdrobnienie kompleksów, działek leśnych na terenach zurbanizowanych,
- 233 pozycji gruntów spornych na powierzchni 139,53 ha.

Do czynników wpływających na podniesienie trudności gospodarowania zaliczyć można:

- Drzewostany na gruntach porolnych, których powierzchnia wynosi 481,62 ha, co stanowi 5,6 % drzewostanów ogółem,
- Duży udział siedlisk wilgotnych i bardzo wilgotnych 34,5 % co utrudnia zadania w użytkowaniu i hodowli lasu,
- Bardzo długa granica polno-leśna jednocześnie stanowiąca duże zagrożenie pożarowe,
- kradzież drewna nie stanowi poważnego problemu, w poprzednim okresie gospodarczym ujawniono średniorocznie 14,5 przypadków kradzieży; ilość skradzionego drewna wynosiła średniorocznie około 48,8 m³ grubizny.

Na terenie Nadleśnictwa Celestynów czynności gospodarcze wykonują 4 zakłady usług leśnych (ZUL), tj.:

- Zakład Usług Leśnych Paweł Jędrzejewski, Koszelewy 30, 13-206 Płońnica
- Zakład Usług Leśnych Wojciech Szczepański, Glina ul. Kwiatowa 3, 05-430 Celestynów
- Usługi Dla Leśnictwa, Jan Lenkiewicz, ul. Sienkiewicza 25, 08-470 Żelechów
- Bartnik Mieczysław, Choim Kazimierz s.c. ul. Leśna 4, 08-410 Wola Rębkowska

1.4.2.2. Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej nadleśnictwa

Tabela 28. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej (instrukcyjna tabela XIX)

Lp.	Wyszczególnienie	Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy
1	2	3	4
1.	Powierzchnia leśna* (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul. bez gruntów związanych. z gosp. leśną) – ha	8468,81	8670,60
2.	Zapasy drzewny na powierzchni leśnej (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul.) - m ³	1901072	2219434
3.	Zasobność drzewostanów (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul.) - m ³ /ha	225	256
4.	Wartość majątku nadleśnictwa		
	Wartość drzewostanów (wg tablic) - tys. zł	X	X
	Wartość gruntów leśnych (20% wartości drzewostanów) – tys. zł	X	X
	Razem	X	X
5.	Etat 10-letni (grubizna netto)***		
	Użytki rębne** – m ³ netto	142103	185052
	Użytki przedrębne – m ³ netto	162580	236193

Lp.	Wyszczególnienie		Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy
1	2		3	4
		Razem użytki główne – m ³ netto	304683	421245
		Udział użytków przedrębnych - %	53,4	56
6.	Okresowy przyrost w 10-leciu ¹⁾	m ³	449200	467150
		przeciętnie m ³ /ha /rok	5,3	5,39
7.	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto) ^{***}	Użytkowanie rębne m ³ /ha pow. leś. /rok	2,13	2,60
		Użytkowanie przedrębne m ³ /ha pow.les. /rok	2,40	2,72
		Razem użytkowanie główne m ³ /ha pow.les. /rok	4,53	4,85
		Użytkowanie główne % zasobów /rok	2,02	1,02
		Użytkowanie główne % przyrostu /rok	8,54	4,82
8.	Udział lasów ochronnych - % (udział w powierzchni leśnej)		74,9	73,41
9.	Udział drzewostanów do przebudowy - % (udział w powierzchni leśnej)		0	0,41
10.	Powierzchnia lasów nadzorowanych- ha		9528	9576
	% udziału w powierzchni lasów w nadleśnictwie		112	110

¹⁾ Według wzoru $V_k - V_p + U$, gdzie: V_k – zapas na końcu okresu, V_p – zapas na początku okresu, U – pozyskanie w okresie obowiązywania planu (miąższość brutto).

* powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona bez związanej z gosp. leśną

** łącznie z 5% przyrostem

*** w wierszu 5, 7 w kolumnie 3 w liczniku podano plan, natomiast w mianowniku wykonanie w ubiegłym okresie

W stosunku do IV rewizji PUL nastąpiło:

- Zwiększenie powierzchni leśnej o 201,79 ha (2,38%),
- zwiększenie zapasu o 318 357m³ (16,75%),
- zwiększenie przeciętnej zasobności o 32m³/ha (14,29%),
- zwiększenie przeciętnego wieku o 5 lat (8,20%),
- zwiększenie spodziewanego przyrostu o 0,1m³/ha (1,89%).

Tabela 29. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej (instrukcyjna tabela XX)

Lp.	Wielkość pozyskania drewna oraz ważniejsze wskaźniki kosztów i przychodów	Jedn. miary	Przeciętnie rocznie za ostatnie 3 lata	Według etatu użytkownika głównego przyjętego do realizacji w planie u.l.	Według orient. etatu potencjalnego z uwzględnieniem pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych
1	Przeciętna roczna ilość pozyskiwanego drewna	m3	36 503,86	42 124,50	17 695,00
2	Koszty administracyjne	zł	6 281 886,00	6 281 886,00	6 281 886,00
3	Koszty ochrony lasu	zł	350 074,22	350 074,22	350 074,22
4	Koszty nasiennictwa i selekcji	Zł	7 118,76	7 118,76	7 118,76
5	Koszty odnowień i zalesień	zł/ha	5012,21	5012,21	5012,21
6	Przeciętna roczna ilość odnowień i zalesień	ha	79,43	65,42	27,48
7	Koszty pielęgnowania upraw i młodników	zł/ha	662,02	662,02	662,02
8	Przeciętna roczna ilość pielęgnowanych upraw i młodników	ha	429,48	185,83	78,06
9	Koszty pozyskania i zrywki drewna	zł/m3	66,91	66,91	66,91
Suma kosztów (k)		zł	9 763 996,44	9 908 551,23	8 012 464,24
10	Przychody ze sprzedaży drewna	zł/m3	165,56	165,56	165,56
Suma przychodów (p)		zł	6 773 656,26	6 974 132,22	2 929 584,20
Wskaźnik udziału kosztów w przychodach (k/p)		zł	1,44	1,42	2,73

1.5. Charakterystyka stanu lasu oraz analiza stanu zasobów drzewnych nadleśnictwa

Wynikiem prac inwentaryzacyjnych jest przydzielenie drzewostanów do grup określonych cechami. Przedstawiony wykaz drzewostanów, wg opisanych cech został zaakceptowany przez nadleśniczego w trakcie uzgodnień prac terenowych.

Tabela 30. Zestawienie opisanych cech drzewostanów na powierzchni zalesionej

Rodzaj cechy	Obręb		Nadleśnictwo
	CELESTYNÓW	KOTWICA	
	[ha]		
1	2	3	4
drzewostan z zal/odn naturalnego z nasion	90,03	74,59	164,62
drzewostan z zal/odn sztucznego	1642,78	674,74	2317,52
drzewostany na gruntach porolnych	409,74	71,88	481,62
młodnik po rębni złożonej	2,23	54,56	56,79
otulina rezerwatu	0,33	-	0,33
otulina wyłączonych drzewostanów nasiennych	-	2,10	2,10
uprawa zachowawcza in situ lub ex situ	-	5,46	5,46

Rodzaj cechy	Obręb		Nadleśnictwo
	CELESTYNÓW	KOTWICA	
	[ha]		
1	2	3	4
uprawy po rębni złożonej	5,39	53,43	58,82
Ogólna powierzchnia	2150,50	936,76	3087,26

1.5.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu

W części tabelarycznej niniejszego elaboratu zostały zamieszczone następujące tabele, charakteryzujące możliwości produkcyjne lasów Nadleśnictwa Celestynów:

- Tabela nr II - Zestawienie powierzchni typów siedliskowych wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji;
- Tabela nr III - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących;
- Tabela nr IV - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących;
- Tabela nr Va - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu;
- Tabela nr Vb - Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu;
- Tabela nr VI - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności;
- Tabela nr VIIIa - Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących – przyrost tablicowy.

1.5.1.1. Przeciętne bonitacje gatunków panujących

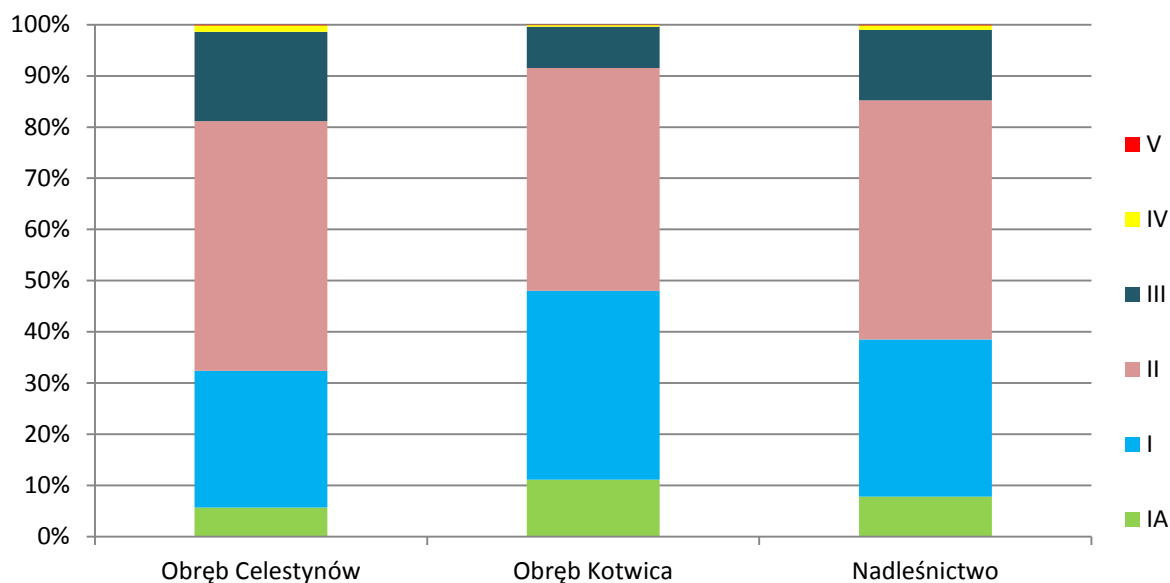
Poniższe zestawienie zostało opracowane na podstawie tabeli nr II, zamieszczonej w części tabelarycznej niniejszego elaboratu. Obrazuje ono udział procentowy powierzchni drzewostanów wg bonitacji i gatunków panujących.

Tabela 31. Udział procentowy powierzchni drzewostanów na powierzchni leśnej zalesionej według bonitacji i gatunków panujących (wyciąg z instrukcyjnej tabeli II)

Bonitacja	Gatunki panujące			Razem	%
	SO	OL	Pozostałe ¹⁾		
	Powierzchnia leśna zalesiona [ha]				
1	2	3	4	5	6
Obręb CELESTYNÓW					
IA	296,84	-	-	296,84	5,66
I	1238,77	33,12	130,01	1401,90	26,73
II	2421,52	43,24	92,06	2556,82	48,74
III	876,80	16,67	22,57	916,04	17,47
IV	62,08	-	2,20	64,28	1,23
V	8,66	-	-	8,66	0,17

Bonitacja	Gatunki panujące			Razem	%
	SO	OL	Pozostałe ¹⁾		
	Powierzchnia leśna zalesiona [ha]				
1	2	3	4	5	6
Razem	4904,67	93,03	246,84	5244,54	100,00
Obręb KOTWICA					
IA	372,91	-	-	372,91	11,10
I	1090,62	62,44	88,12	1241,18	36,93
II	1314,30	100,54	46,77	1461,61	43,49
III	216,99	49,06	6,37	272,42	8,11
IV	7,87	1,97	1,03	10,87	0,32
V	1,60	-	-	1,60	0,05
Razem	3004,29	214,01	142,29	3360,59	100,00
Nadleśnictwo					
IA	669,75	-	-	669,75	7,78
I	2329,39	95,56	218,13	2643,08	30,72
II	3735,82	143,78	138,83	4018,43	46,70
III	1093,79	65,73	28,94	1188,46	13,81
IV	69,95	1,97	3,23	75,15	0,87
V	10,26	-	-	10,26	0,12
Razem	7908,96	307,04	389,13	8605,13	100,00

1) o udziale 3 i więcej % oraz gatunki panujące zajmujące poniżej 3% powierzchni ujęte sumarycznie jako „pozostałe”



Ryc. nr 10. Udział klas bonitacji

W nadleśnictwie jak i w obrębach przeważają drzewostany o bonitacji II oraz I. W obrębie Celestynów widoczny jest dość duży udział drzewostanów w III klasie bonitacji.

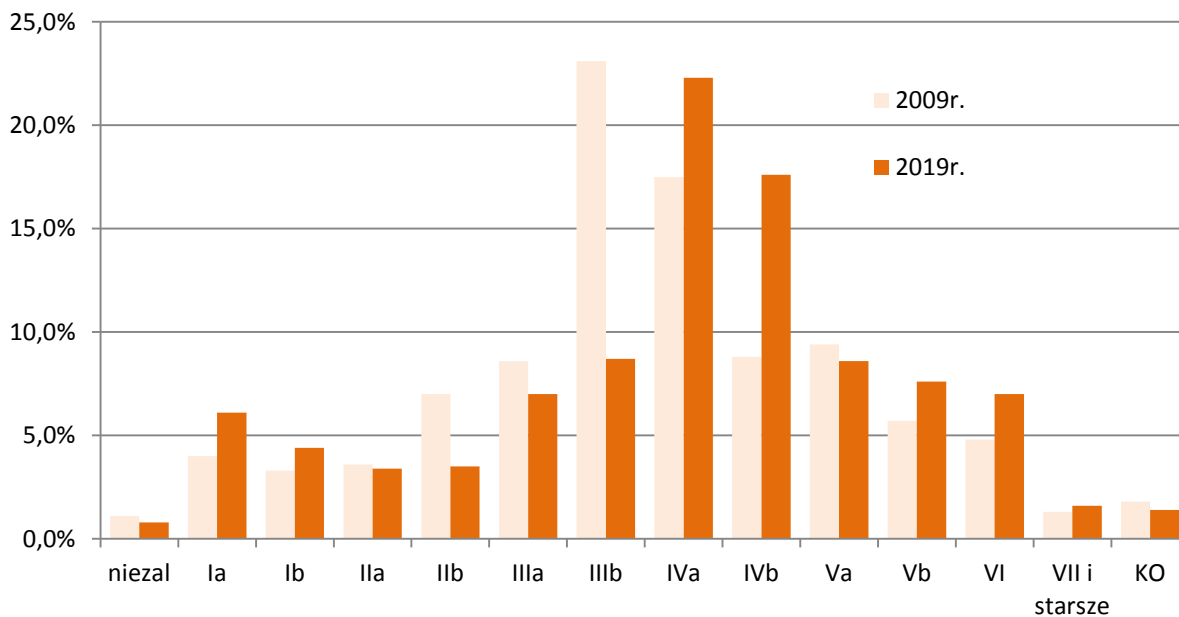
1.5.1.2. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku

Rozkład powierzchni i zapasu produkcyjnego drzewostanów w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie Celestynów przedstawiono w poniższej tabeli i na diagramach.

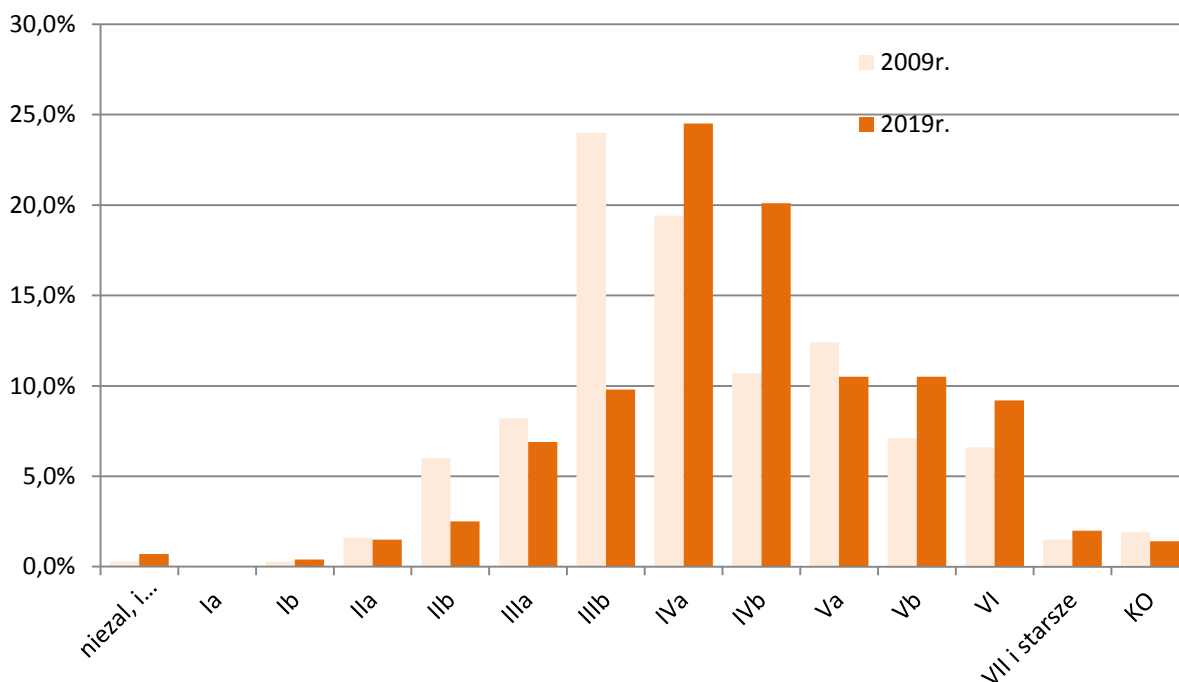
Tabela 32. Porównanie powierzchni i miąższości drzewostanów w klasach i podklasach wieku w bieżącego planu do poprzedniego PUL

Klasa i podklasa wieku	Nadleśnictwo Celestynów					
	Stan na 01.01.2009 r.		Stan na 01.01.2019 r.		Różnica	
	Powierzchnia [ha]	%	Powierzchnia [ha]	%	Powierzchnia [ha]	% ¹⁾
	Zasobność [m ³]	%	Zasobność [m ³]	%	Zasobność [m ³]	%
1	2	3	4	5	6	7
Zręby, halizny	63,51	0,8	12,04	0,1	-51,47	-0,7
	502		224	0	-278	0
W produkcji ubocznej	4,41	0,1	5,72	0,1	1,31	0
	3		11	0	8	0
Pozostałe (sukcesje, szcz. ochr., m. ret., wylesienia)	21,21	0,2	47,71	0,6	26,5	0,4
	349		1202	0,1	853	0,1
Przestoje	6 313	0,3	14607	0,6	8294	0,3
Ia	338,83	4	531,25	6,1	192,42	2,1
(1 – 10)	90		250	0	160	0
Ib	279,21	3,3	384,41	4,4	105,2	1,1
(11 – 20)	5 240	0,3	8105	0,4	2865	0,1
IIa	305,33	3,6	291,6	3,4	-13,73	-0,2
(21 – 30)	29 590	1,6	33395	1,5	3805	-0,1
IIb	589,56	7	299,4	3,5	-290,16	-3,5
(31 – 40)	113 105	6	26065	2,5	-87040	-3,5
IIIa	726,90	8,6	606,18	7	-120,72	-1,6
(41 – 50)	156 005	8,2	152190	6,9	-3815	-1,3
IIIb	1 957,01	23,1	756,29	8,7	-1200,72	-14,4
(51 – 60)	456 530	24	218515	9,8	-238015	-14,2
IVa	1 480,24	17,5	1938,09	22,3	457,85	4,8
(61 – 70)	369 180	19,4	544930	24,5	175750	5,1
IVb	746,67	8,8	1527,51	17,6	780,84	8,8
(71 – 80)	203 955	10,7	446040	20,1	242085	9,4
Va	800,19	9,4	741,53	8,6	-58,66	-0,8
(81 – 90)	235 800	12,4	232555	10,5	-3245	-1,9
Vb	478,79	5,7	655,8	7,6	177,01	1,9
(91 – 100)	134 900	7,1	232795	10,5	97895	3,4
VI	406,55	4,8	608,95	7	202,4	2,2
(101 – 120)	124 450	6,6	203120	9,2	78670	2,6
VII	113,69	1,3	139,88	1,6	26,19	0,3
(121 i starsze)	28 810	1,5	44620	2	15810	0,5
KO	156,71	1,8	124,11	1,4	-32,6	-0,4
	36 250	1,9	30805	1,4	-5445	-0,5
Razem	8 468,81	100	8670,60	100	201,79	0
	1 901 072	100	2219429	100	318 357	0

¹⁾Udział procentowy w stosunku do poprzedniej rewizji



Ryc. nr 11. Zmiany struktury wiekowej wg powierzchni



Ryc. nr 12. Zmiany struktury wiekowej wg miąższości

W Nadleśnictwie Celestynów najczęściej występuje drzewostanów w wieku 61-80 lat (IV klasa wieku). Powierzchniowo zajmują one 39,9% powierzchni leśnej, natomiast miąższościowo 44,6% ogólnego zapasu nadleśnictwa. Na uwagę zasługuje niewielki udział upraw i młodników do 20 lat. Zajmują one zaledwie 10,5% powierzchni. Z kolei drągowiny w wieku 21-40 lat stanowią 7,9% powierzchni. Wynika to z niewielkiego użytkowania rębego w ostatnich 30 latach. Powodem takiego stanu rzeczy było użytkowanie niewielkich ilości drzewostanów rębnych i przesłorębnych oraz położenia ich w miejscach

o ograniczonym pozyskaniu. Przykładem mogą być tereny zurbanizowane i w bezpośrednim sąsiedztwie domostw oraz wynikających z form ochrony lasu (lasy ochronne, rezerwaty). Jednym z powodów ograniczeń w cięciach rębnych była konieczność wstrzymania tych cięć ze względu na przekroczenia mas w użytkowaniu przedrębnym. Drzewostany w wieku powyżej 100 lat zajmują 10,0%. W starszych drzewostanach, w których rozpoczęto przebudowę za pomocą rębni złożonych (KO) występuje młode pokolenie w wieku do 40 lat. Na uwagę zasługuje fakt, że w nadleśnictwie nie występują drzewostany w klasie do odnowienia. Oznacza to przede wszystkim dobrą udatność odnowień na gniazdach oraz że wszystkie powierzchnie po cięciach w rębniach złożonych zostały odnowione.

W skali całego Nadleśnictwa struktura wiekowa drzewostanów z dominacją IV klasy wieku, jest niekorzystna w kontekście stosowanych sposobów zagospodarowania rębniami zupełnymi. W ciągu najbliższych 20-30 lat będzie następowało znaczne zwiększenie użytkowania rębego, po czym nastąpi duży spadek w pozyskaniu drewna.

Tabela 33. Charakterystyka struktury piętrowej drzewostanów

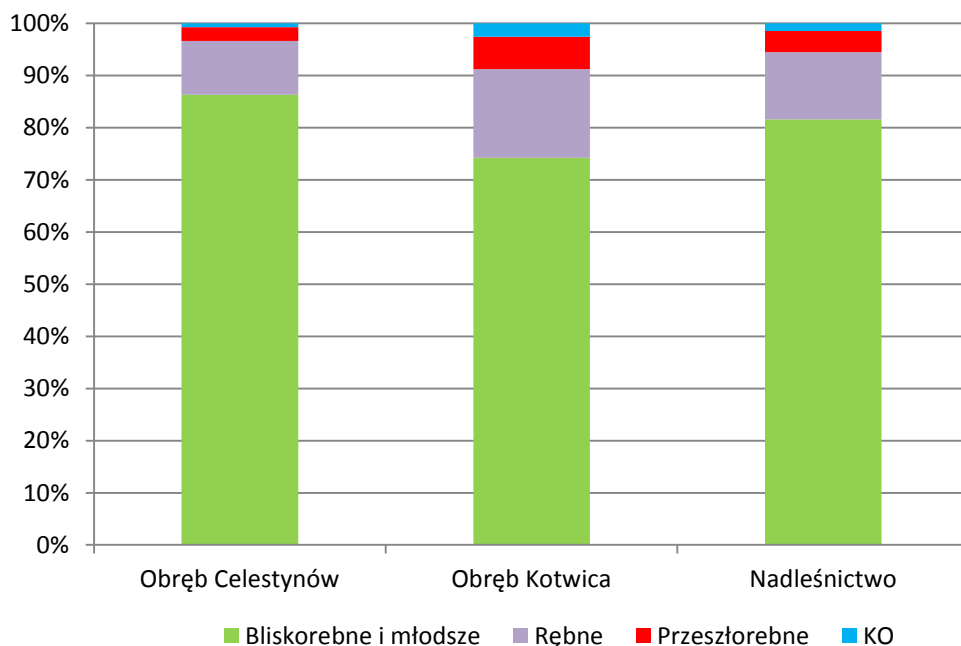
Struktura piętrowa drzewostanów	Obręby				Nadleśnictwo	
	CELESTYNÓW		KOTWICA		Pow.[ha]	Udział[%]
	Pow.[ha]	Udział[%]	Pow.[ha]	Udział[%]		
1	2	3	4	5	6	7
Jednopiętrowe	5073,30	96,73	3225,71	95,99	8299,01	96,44
Dwupiętrowe	133,12	2,54	48,89	1,45	182,01	2,12
Wielopiętrowe	-	-	-	0,00	-	-
Klasa odnowienia	38,12	0,73	85,99	2,56	124,11	1,44
Klasa do odnowienia	-	-	-	0,00	-	-
Budowa przerębowa	-	-	-	0,00	-	-
Razem	5244,54	100,00	3360,59	100,00	8605,13	100,00

Z powyższych danych wynika, że w Nadleśnictwie Celestynów przeważającą powierzchnię zajmują drzewostany o strukturze jednopiętrowej – 96,44 % powierzchni. Drzewostany w klasie odnowienia (KO) stanowią – 1,44 % powierzchni. Drzewostany dwupiętrowe zajmują łącznie 2,12 % powierzchni, natomiast drzewostany wielopiętrowe i o budowie przerębowej nie występują.

Tabela 34. Udział kategorii drzewostanów ze względu na dojrzałość rębną

Drzewostany	Obręby				Nadleśnictwo	
	CELESTYNÓW		KOTWICA		Pow.[ha]	%
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%		
1	2	3	4	5	6	7
Bliskorębne i młodsze	4526,85	86,31	2495,10	74,25	7021,95	81,61
Ustalonego wieku dojrzałości rębnej	540,31	10,30	570,06	16,96	1110,37	12,90
Powyżej ustalonego wieku dojrzałości rębnej	139,26	2,66	209,44	6,23	348,70	4,05
W klasie odnowienia	38,12	0,73	85,99	2,56	124,11	1,44
W klasie do odnowienia	-	-	-	-	-	-
Budowa przerębowa	-	-	-	-	-	-
Razem	5244,54	100,00	3360,59	100,00	8605,13	100,00

Z powyższego zestawienia wynika, że 18,39% drzewostanów Nadleśnictwa osiągnęło dojrzałość rębną.



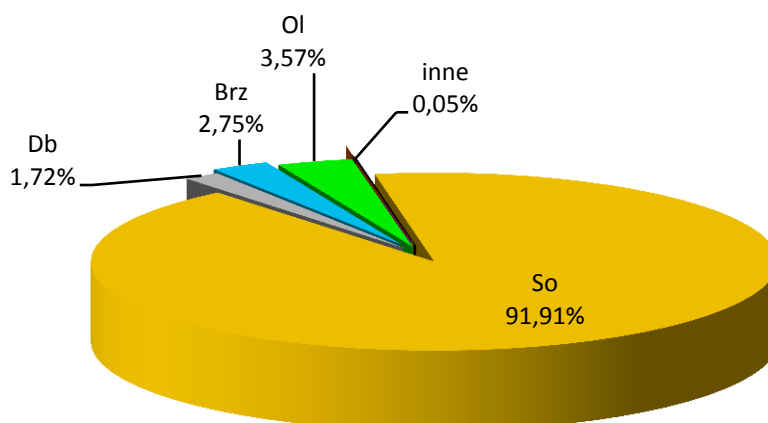
Ryc. nr 13. Struktura drzewostanów wg dojrzałości rębnej

1.5.1.3. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków panujących

Procentowy udział powierzchni i miąższości drzewostanów według gatunków panujących określony na podstawie tabeli nr III i IV przedstawiono w zestawieniu poniżej:

Tabela 35. Powierzchniowy i miąższościowy udział wg gatunków panujących wyrażony w %

Gatunek	Obręby				Nadleśnictwo według:					
	CELESTYNÓW		KOTWICA		V rewizji u.l.		IV rewizji u.l.		Różnica	
	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość	Pow.	Miąższość
	Procent [%]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
SO	93,54	93,47	89,39	91,02	91,91	92,54	91,60	92,37	0,31	0,17
SO.B	0,02	0,01	-	-	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01
ŚW	0,02	0,01	-	-	0,01	0	0,01	0,00	0,00	0,00
DB	1,8	2,29	1,43	0,95	1,66	1,78	1,50	1,47	0,16	0,31
DB.S	0,03	-	0,11	0	0,06	0			0,06	0,00
JW.	0,01	0	-	-	0,01	0	0,01		0,00	0,00
Gb							0,01	0,01	-0,01	-0,01
BRZ	2,81	2,29	2,65	2,26	2,75	2,28	3,37	2,58	-0,62	-0,30
OL	1,76	1,92	6,39	5,74	3,57	3,37	3,47	3,56	0,10	-0,19
TP	0,01	0,01	-	-	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01
OS	0	0	0,03	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00
Razem	100	100	100	100	100	100	100,00	100,00	0,00	0,00



Ryc. nr 14. Udział powierzchniowy panujących gatunków drzew w Nadleśnictwie Celestynów (%)

Gatunkiem panującym w drzewostanach nadleśnictwa jest sosna. Jej udział procentowy wynosi 91,91%. W dalszej kolejności największą powierzchnię zajmują drzewostany z gatunkiem panującym: olsza (3,57%), brzoza (2,75%) oraz dąb (razem z Dbs) na łącznej powierzchni 1,72%. W obrębie Celestynów sosna dominuje w 93,54% drzewostanów, natomiast w obrębie Kotwica w 89,39% powierzchni drzewostanów. Na uwagę zasługuje fakt, iż w obrębie Kotwica występuje znacznie większy udział procentowy drzewostanów (6,39%), w których olsza jest gatunkiem panującym.

1.5.1.4. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków według ich rzeczywistego udziału

Bardziej precyzyjne dane odnośnie składu gatunkowego drzewostanów uzyskujemy analizując ich rzeczywisty udział w drzewostanach, czyli nie ograniczając charakterystyki wydzielenia do gatunku panującego.

W trakcie prac taksacyjnych stwierdzono 20 gatunków drzew występujących w drzewostanach Nadleśnictwa.

Procentowy udział powierzchni i miąższości drzewostanów według rzeczywistego udziału gatunków drzew określony na podstawie tabeli nr Va i Vb przedstawiono w zestawieniu poniżej:

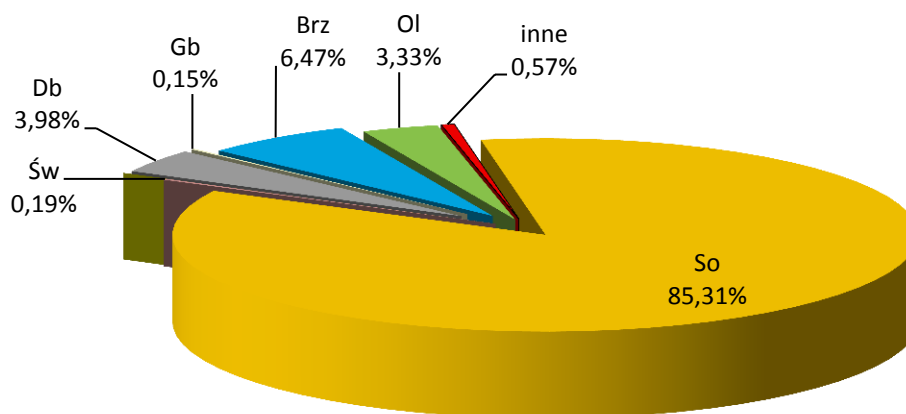
Tabela 36. Udział gatunków według rzeczywistego udziału w IV i V rewizji urzędowania lasu

Gatunek	Obręby				Nadleśnictwo według:					
	CELESTYNÓW		KOTWICA		V rewizji u.l.		IV rewizji u.l.		Różnica	
	Miąższość	[%]	Miąższość	[%]	Miąższość	[%]	Miąższość	[%]	Miąższość	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
SO	1211170	88,72	730645	87,13	1941815	88,13	1667815	88,07	274000	0,06
SO.B	955	0,07	-	-	955	0,04	775	0,04	180	0,00
SO.C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SO.S	5	0,00	-	-	5	0,00	-	-	5	0,00
MD	110	0,01	30	0,00	140	0,01	30	0,00	110	0,01
ŚW	510	0,04	2435	0,29	2945	0,13	1755	0,09	1190	0,04
JD	-	-	-	-	-	-	25	0,00	-	-
BK	-	-	345	0,04	345	0,02	215	0,01	130	0,01
DB	55240	4,05	16850	2,01	72090	3,27	52800	2,79	19290	0,48

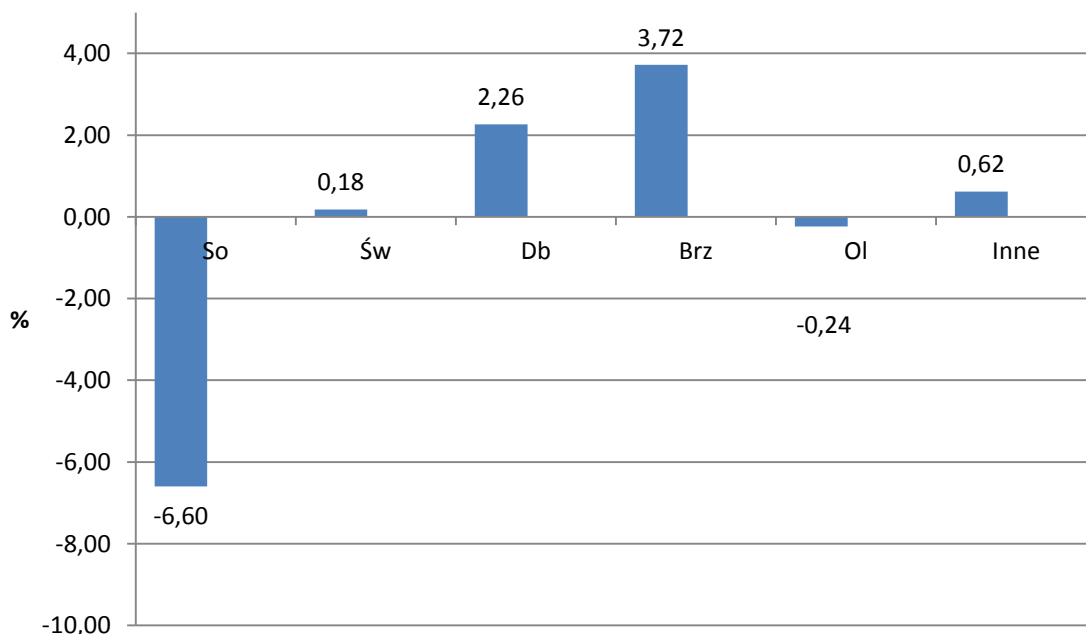
Gatunek	Obręby				Nadleśnictwo według:					
	CELESTYNÓW		KOTWICA		V rewizji u.l.		IV rewizji u.l.		Różnica	
	Miąższość	[%]	Miąższość	[%]	Miąższość	[%]	Miąższość	[%]	Miąższość	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
DB.C	2430	0,18	670	0,08	3100	0,14	1120	0,06	1980	0,08
KL	500	0,04	95	0,01	595	0,03	160	0,01	435	0,02
JW	50	0,00	5	0,00	55	0,00	10	0,00	45	0,00
WZ	130	0,01	120	0,01	250	0,01	155	0,01	95	0,00
JS	-	-	100	0,01	100	0,00	1160	0,06	-1060	-0,06
GB	2340	0,17	350	0,04	2690	0,12	990	0,05	1700	0,07
BRZ	57540	4,22	38055	4,54	95595	4,34	89840	4,74	5755	-0,40
OL	28900	2,12	47295	5,64	76195	3,46	69040	3,64	7155	-0,18
TP	130	0,01	-	-	130	0,01	100	0,01	30	0,00
OS	3900	0,29	1665	0,20	5565	0,25	7160	0,38	-1595	-0,13
WB	95	0,01	-	-	95	0,00	95	0,01	0	-0,01
LP	345	0,03	-	-	345	0,02	250	0,01	95	0,01
AK	355	0,03	30	0,00	385	0,02	410	0,02	-25	0,00
KSZ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Razem	1364705	100,00	838690	100,00	2203395	100,00	1893905	100,00	309515	0,00

Udział gatunków panujących rozpatrywany pod względem ich miąższości zasadniczo nie różni się od struktury wg powierzchni.

Bardziej precyzyjne dane odnośnie składu gatunkowego drzewostanów uzyskujemy analizując ich rzeczywisty udział w drzewostanach, czyli nie ograniczając charakterystyki wydzielenia do gatunku panującego.



Ryc. nr 15. Udział powierzchniowy „rzeczywistych” gatunków drzew w Nadleśnictwie Celestynów w %



Ryc. nr 16. Różnica udziału powierzchniowego wg gatunków panujących i rzeczywistych w %

Charakterystyka drzewostanów wg gatunków rzeczywistych wykazuje, że faktyczny udział sosny w drzewostanach nadleśnictwa jest mniejszy, niż to wynika z analizy przeprowadzonej dla gatunków panujących. Udział ten wynosi 85,31% (niższy o 6,6%). Również udział olszy jest mniejszy o 0,24%. Wyższy jest natomiast udział gatunków, które zazwyczaj występują w domieszkach: brzozy o 3,72%, dębu o 2,26%, świerka o 0,18% i innych o 0,62%.

W celu pełniejszej charakterystyki struktury drzewostanów przedstawia się poniżej powierzchnię zredukowaną młodego pokolenia i podszytu. Nalot zajmuje 10,88 ha, podsadzenia 8,81 ha, podrost 161,99 ha, a podrost IIp. 22,51 ha. Młode pokolenie zajmuje 2,4% (204,19 ha) powierzchni zredukowanej drzewostanów nadleśnictwa, a przeważa w nim Db i Dbs w mniejszym udziale występuje So, Bk, Św zaś w znikomym Dbc, KL, Jw., Lp, Brz, Olm Js, Gb, Wz. Podszyt zajmuje 4219,31 ha powierzchni zredukowanej, co stanowi 48,6% powierzchni drzewostanów nadleśnictwa. Gatunkami przeważającymi tej warstwy są: DB, KRU, BRZ ale występują również: JRZ, JAŁ, DB.C, CZM.P, SO, ŚW, BK, LSZ, CZM, GB, OS, WB, AK, LP, KL, JW, OL, BEZ.C, IWA, ŚL.T, JKL, GŁG, WZ, JD, SO.B, ŚNG.B, TRZ, JS, CZR, GR, DER.Ś, PRZ.CW, KSZ, KALK, SZK, JB, MD, ŚL, ŚL.A, PRZ.C, BEZ.K, DG, OL.S, SO.C, a także wszystkie gatunki drzew obecne w drzewostanach.

Dominującymi gatunkami lasów nadleśnictwa są sosna i olsza. Wybrane cechy tych gatunków przedstawia tabela:

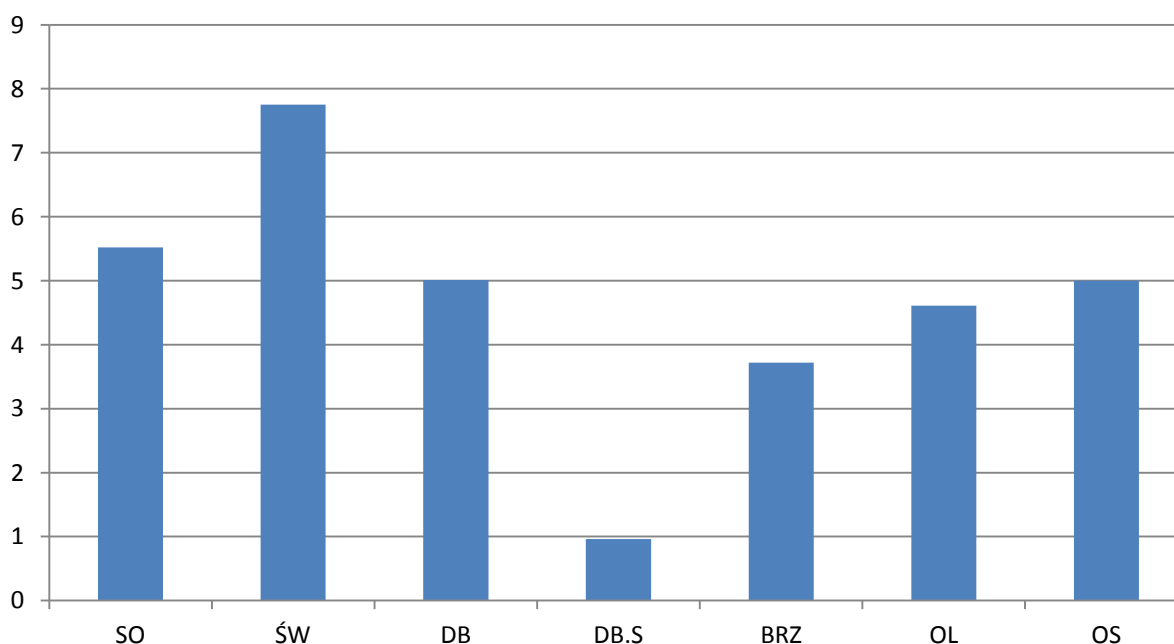
Tabela 37. Cechy dominujących gatunków lasotwórczych nadleśnictwa

Cecha	Gatunek	
	SO	OL
1	2	3
Udział powierzchniowy [%]	91,91	3,57
Udział miąższościowy [%]	92,54	3,37
Przeciętna zasobność [m ³ /ha]	260	244
Przeciętny wiek [lat]	67	56

1.5.1.5. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących

Tabela 38. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących

Gatunek	Obręby				Nadleśnictwo	
	CELESTYNÓW		KOTWICA			
	[m ³]	[m ³ /ha]	[m ³]	[m ³ /ha]	[m ³]	[m ³ /ha]
1	2	3	4	5	6	7
SO	26265	5,36	17420	5,80	43685	5,52
SO.B	0	-	0	-	0	-
ŚW	10	7,75	0	-	10	7,75
DB	515	5,46	200	4,13	715	5,01
DB.S	0	-	5	1,35	5	0,96
JW	0	-	0	-	0	-
BRZ	475	3,22	405	4,53	880	3,72
OL	450	4,84	965	4,51	1415	4,61
TP	0	-	0	-	0	-
OS	0	-	5	5,56	5	5,00
Razem	27715	5,28	19000	5,65	46715	5,43

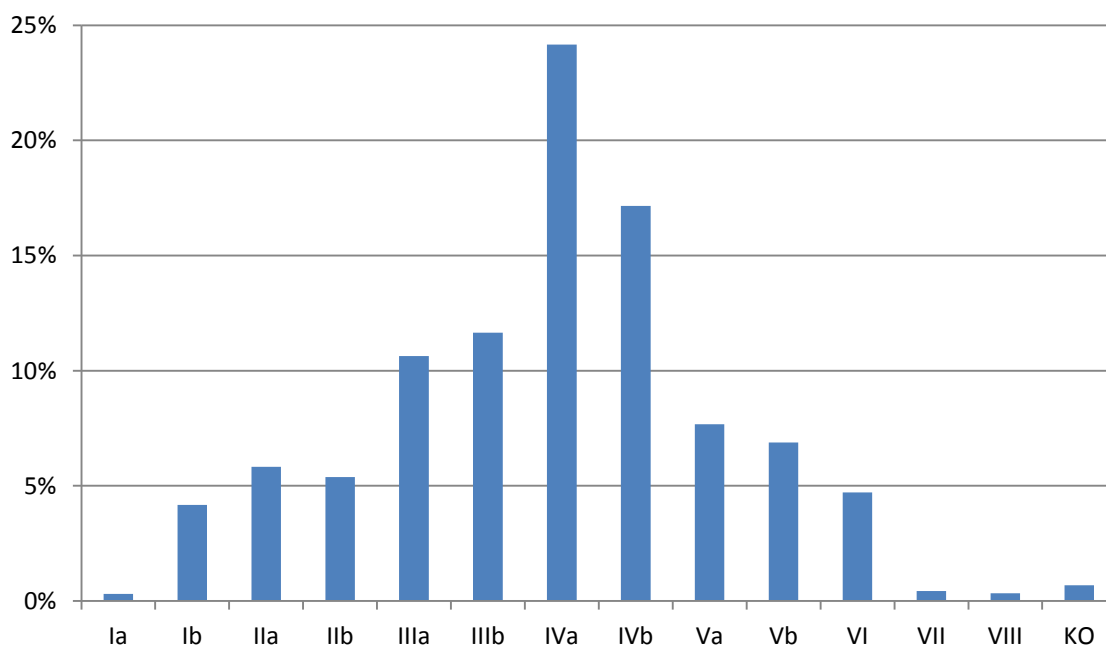


Ryc. nr 17. Spodziewany przyrost bieżący na 1 ha dla poszczególnych gatunków (m³/1ha)

Najwyższy spodziewany przyrost bieżący roczny na 1 ha wykazuje Św – 7,75 m³/ha, a najniższy Dbs – 0,96 m³/ha. Przyrost głównych gatunków lasotwórczych drzewostanów nadleśnictwa (So, Brz i OL) wynosi od 3,72 m³/ha dla Brz do 5,52 m³/ha dla So.

Tabela 39. Spodziewany bieżący przyrost roczny w klasach i podklasach wieku

Klasa wieku	Obręby				Nadleśnictwo	
	CELESTYNÓW		KOTWICA			
	[m ³]	[%]	[m ³]	[%]	[m ³]	[%]
1	2	3	4	5	6	7
Ia	40	0,14	105	0,55	145	0,31
Ib	1120	4,04	830	4,37	1950	4,17
IIa	980	3,54	1740	9,16	2720	5,82
IIb	1340	4,83	1175	6,18	2515	5,38
IIIa	2530	9,13	2440	12,84	4970	10,64
IIIb	3790	13,67	1650	8,68	5440	11,65
IVa	7380	26,64	3905	20,57	11285	24,16
IVb	4730	17,07	3280	17,26	8010	17,15
Va	2245	8,10	1340	7,05	3585	7,67
Vb	1675	6,04	1540	8,11	3215	6,88
VI	1490	5,38	710	3,74	2200	4,71
VII	170	0,61	35	0,18	205	0,44
VIII	120	0,43	35	0,18	155	0,33
KO	105	0,38	215	1,13	320	0,69
KDO	0	0,00	0	0,00	0	0,00
SP	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Razem	27715	100,00	19000	100,00	46715	100,00



Ryc. nr 18. Udział procentowy przyrostu w podklasach wieku

Z powyższej tabeli wynika, że największy przyrost odłoży się w IVa i IVb klasie wieku i będzie wynosił odpowiednio -11285 m³ oraz 8010 m³ brutto rocznie.

Przyrost użyteczny w ostatnim okresie gospodarczym wynosił:

$$(Z = V_k - V_p + U), 2218893 - 1901072 + 434604 = 752425 \text{ m}^3 \text{ brutto.}$$

gdzie:

Z – przyrost,

Vk – zapas na końcu okresu,

Vp – zapas na początku okresu,

U – wykonanie użytkowania głównego.

W Nadleśnictwie Celestynów spodziewany przyrost tablicowy drzewostanów wynosi 46 715 m³ brutto rocznie, czyli 467 150 m³ brutto w ciągu 10 lat. Przeciętny roczny przyrost wyniesie 5,43 m³/ha. Jednakże jest to przyrost tablicowy. Z obliczeń wiemy, że przyrost użyteczny w ostatnim okresie gospodarczym wynosił: 752 088 m³ brutto w ciągu dziesięciolecia, czyli 75 209 m³ brutto rocznie.

Z przeliczenia przyrostu zrealizowanego w ubiegłym dziesięcioleciu na 1 ha/rok wynika, iż wynosi on 8,74 m³. Przyrost faktycznie zrealizowany jest, zatem znacznie wyższy niż przyrost tablicowy. Potwierdzają to wyniki wielkoobszarowej inwentaryzacji stanu lasu (WISL), które wg raportu z cyklu 2010-2014 podają bieżący roczny przyrost w drzewostanach województwa mazowieckiego na 8,14 m³/ha, a w lasach RDLP Warszawa – 8,03 m³/ha.

1.5.2. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD

W trakcie terenowych prac taksacyjnych zarejestrowano uszkodzenia drzewostanów na łącznej powierzchni 512,69 ha, tj 6,0% powierzchni zalesionej.

Stwierdzone uszkodzenia drzewostanów dotyczą stanu na dzień inwentaryzacji i obejmują te uszkodzenia, które były wówczas widoczne i możliwe do stwierdzenia.

Tabela 40. Powierzchnia uszkodzeń wg przyczyn w stopniach uszkodzeń

Główna przyczyna uszkodzenia	Powierzchnia drzewostanów z uszkodzeniami	Powierzchnie uszkodzeń w przedziałach procentowych			Pow. uszkodzeń zreduk.
		10-20	21-50	>50	
[ha]					
1	2	3	4	5	6
Czynniki klimatyczne	9,37	5,64	1,53	2,20	3,06
Grzyby	82,04	42,65	39,39	-	23,41
Inne bez określenia	26,19	11,85	14,34	-	7,86
Owady	274,90	86,77	161,65	26,48	76,00
Pożary	43,74	37,63	5,36	0,75	6,23
Zakłócenia stosunków wodnych	45,48	18,97	22,86	3,65	14,28
Zwierzyna	30,97	18,94	12,03	-	8,37
Razem	512,69	222,45	257,16	33,08	139,21

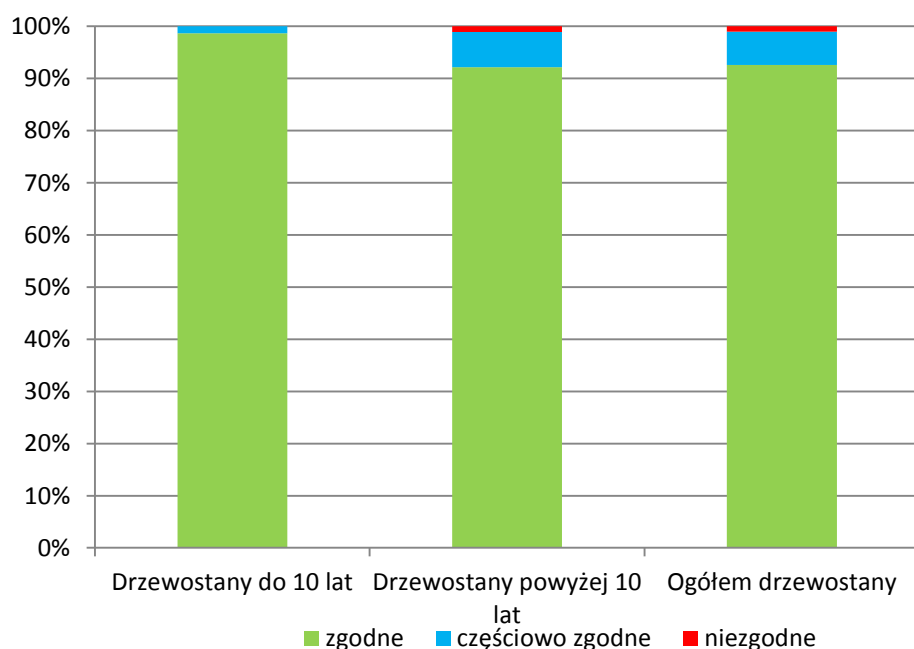
Szkody stwierdzone w drzewostanach nadleśnictwa występujące w 1 stopniu uszkodzeń (uszkodzenia w przedziale 10-20%) należą do nieistotnych (nietrwających). Szkody istotne (2 i 3 stopień uszkodzeń) występują na 3,4% powierzchni. Wśród uszkodzeń istotnych najpoważniejszą pozycję stanowią uszkodzenia od owadów, w mniejszym stopniu od grzybów, wahań poziomu wody.

Trzeba jednak zaznaczyć, że część powierzchni leśnych powstałych w efekcie uszkodzeń drzewostanów (np. zatopienia) ma obecnie charakter powierzchni leśnej niezalesionej – rodzaj powierzchni SUKCESJA, dla której nie określa się uszkodzenia drzewostanów.

Ocenę zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem wykonano zgodnie z §40 “Instrukcji Urządzania Lasu” w dwu grupach drzewostanów: upraw i młodników do 10 lat oraz w pozostałych drzewostanach poza uprawami i młodnikami.

Tabela 41. Zestawienie drzewostanów wg stopni zgodności

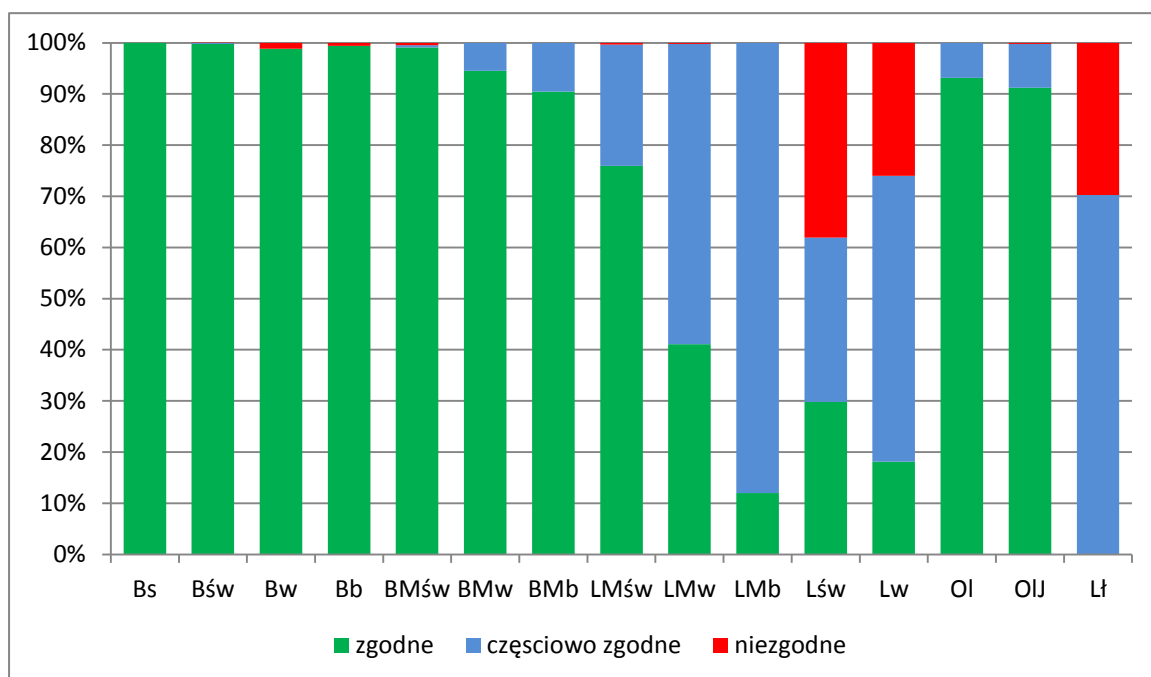
Stopień zgodności	Obręby				Nadleśnictwo	
	CELESTYNÓW		KOTWICA		Pow.[ha]	%
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%		
1	2	3	4	5	6	7
Drzewostany w wieku do 10 lat						
Zgodne	232,58	99,02	291,77	98,40	524,35	98,68
Częściowo zgodne	2,30	0,98	4,73	1,60	7,03	1,32
Niezgodne	-	-	-	-	-	-
Razem	234,88	100,00	296,50	100,00	531,38	100,00
Drzewostany w wieku powyżej 10 lat						
Zgodne	4673,88	93,29	2767,25	90,31	7441,13	92,17
Częściowo zgodne	296,40	5,92	249,70	8,15	546,10	6,76
Niezgodne	39,38	0,79	47,14	1,54	86,52	1,07
Razem	5009,66	100,00	3064,09	100,00	8073,75	100,00
Ogółem drzewostany						
Zgodne	4906,46	93,55	3059,02	91,03	7965,48	92,56
Częściowo zgodne	298,70	5,70	254,43	7,57	553,13	6,43
Niezgodne	39,38	0,75	47,14	1,40	86,52	1,01
Razem	5244,54	100,00	3360,59	100,00	8605,13	100,00



Ryc. nr 19. Zgodność składów gatunkowych drzewostanów z siedliskiem

Ocenę zgodności upraw i młodników (**całej Ia klasy wieku – 531,38 ha**) wykonano w stosunku do przyjętych składów docelowych ustalonych w poprzedniej rewizji urządzania lasu. Uprawy i młodniki o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskowym typem lasu stanowią 98,68% powierzchni Ia klasy wieku – 524,35 ha. Skład gatunkowy częściowo zgodny ma 1,32% upraw i młodników – 7,03 ha. Do upraw i młodników częściowo zgodnych zaliczono takie, w których nie występują określone w typie drzewostanu gatunki domieszkowe oraz drzewostany złożone z cennych domieszek, gdzie jednak gatunkiem panującym nie jest gatunek docelowy typu drzewostanu TD – głównie na siedlisku LMW. W trakcie prac inwentaryzacyjnych nie stwierdzono upraw i młodników niezgodnych z TD.

W starszych drzewostanach zgodność z siedliskiem jest mniejsza i wynosi 92,17% powierzchni leśnej zalesionej, drzewostany częściowo zgodne zajmują 6,76% a niezgodne 1,07%.



Ryc. nr 20. Udział stopni zgodności drzewostanów z siedliskiem w poszczególnych typach siedliskowych lasu

W Nadleśnictwie dominują siedliska borów i borów mieszanych i w tych siedliskach zgodność składu gatunkowego z siedliskiem jest na bardzo wysokim poziomie powyżej 95%. Drzewostany niezgodne występują głównie na siedlisku Lśw, Lw. Siedlisko Lł występuje jedynie na powierzchni 3,36 ha.

1.5.3. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów

Jakość hodowlaną upraw i młodników do 10 lat określono biorąc pod uwagę ich stopień pokrycia oraz stopień obniżenia przydatności hodowlanej. Jakość hodowlaną młodników i młodszych drzewostanów określono według kryteriów oceny ich zdrowotności oraz cech wzrostu i rozwoju. Jakość techniczną drzew w drzewostanach starszych (oraz przestojów i zadrzewień) określono według kryteriów zawartych we wskaźnikach jakości technicznej.

a) Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych

Ocenę upraw i młodników w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych (po rębniach zupełnych) przedstawia tabela XI, dołączona do opisów taksacyjnych i do elaboratu oraz omówiona

w referacie nadleśniczego dotyczącego analizy gospodarki przeszłej. Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych zajmują powierzchnię 442,37 ha. W tej powierzchni 96,7% stanowią uprawy i młodniki o zadrzewieniu w przedziale 1,0–0,9, upraw i młodników o zadrzewieniu 0,8–0,7 jest 3,3%. Udział upraw i młodników na powierzchniach otwartych o zadrzewieniu poniżej 0,7 i upraw przepadłych nie zaewidencjonowano. Przeciętne zadrzewienie upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych wynosi 0,99.

Tabela 42. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej upraw i młodników w wieku do 10 lat, na powierzchniach otwartych

Jakość hodowlana	Obręby				Nadleśnictwo	
	CELESTYNÓW		KOTWICA		Pow.[ha]	%
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%		
1	2	3	4	5	6	7
11	48,84	21,28	115,49	54,26	164,33	37,15
12	179,30	78,13	94,57	44,42	273,87	61,90
13	0,60	0,26	-	-	0,60	0,14
22	-	-	2,82	1,32	2,82	0,64
23	0,75	0,33	-	-	0,75	0,17
Razem	229,49	100,00	212,88	100,00	442,37	100,00

Powierzchnia upraw i młodników na powierzchniach otwartych (wg tabeli nr XI instrukcji urządzania lasu) wg stanu na 01.01.2019r. wynosi 442,37 ha. Zadrzewienie i zgodność z typem gospodarczym upraw przedstawia się następująco:

Uprawy o zadrzewieniu 0,5 – 0,6 nie występują;

Uprawy o zadrzewieniu 0,7 – 0,8 zajmują powierzchnię 14,43 ha (3,3% wszystkich upraw);

Uprawy o zadrzewieniu 0,9 – 1,0 zajmują powierzchnię 427,84 ha (96,7% wszystkich upraw);

Uprawy niezgodne z pożądanym składem nie występują;

Uprawy częściowo zgodne występują na powierzchni 5,02 ha, (1,1% wszystkich upraw);

Uprawy zgodne ze składem pożądanym występują na 437,25 ha, (98,9% wszystkich upraw).

Uprawy i młodniki na powierzchniach otwartych do 10 lat najczęściej są oceniane jakością hodowlaną jakością 12 (61,90% powierzchni tych upraw) oraz jakością 11 (37,15%). Omawiane tu uprawy i młodniki zostały ocenione również, jakością 13, 22i 23 w pojedynczych przypadkach.

Powierzchnia drzewostanów w KO wynosi 124,11 ha, natomiast drzewostany KDO nie występują.

Odnowienia podokapowe zajmują przeciętnie 40,1% powierzchni drzewostanów w KO.

Uprawy i młodniki po rębniach złożonych zajmują łączną powierzchnię 115,61 ha. Przeciętne zadrzewienie tej grupy drzewostanów wynosi 91,7% a jakość hodowlana 12.

b) Odnowienia podokapowe oraz uprawy i młodniki po rębniach złożonych

Ocenę odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych przedstawiono w tabeli XII, dołączonej jak tabela XI. Odnowienia podokapowe w KO występują na powierzchni zredukowanej 49,82 ha. Tworzą je warstwy podrostów, nalotów i podsadzeń, z gatunkami panującymi DB, DB.S, OL, WZ. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KO wynosi 40,1% a przeciętna jakość 22.

Uprawy i młodniki po rębniach złożonych opisano w wyłączeniach o ogólnej powierzchni 115,61 ha. Ich przeciętny stopień pokrycia wynosi 91,7%. Omawiane uprawy i młodniki charakteryzują się jakością hodowlaną ocenioną przeciętnie na 12.

Tabela 43. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Jakość hodowlana	Obręby				Nadleśnictwo	
	CELESTYNÓW		KOTWICA		Pow.[ha]	%
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%		
1	2	3	4	5	6	7
KO						
11	-	-	26,01	30,25	26,01	20,96
12	26,21	68,75	14,87	17,29	41,08	33,10
22	9,09	23,85	39,14	45,52	48,23	38,86
23	2,82	7,40	5,97	6,94	8,79	7,08
Razem	38,12	100,00	85,99	100,00	124,11	100,00
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych						
11	-	-	9,01	8,34	9,01	7,79
12	7,62	100,00	80,99	75,00	88,61	76,65
13	-	-	8,28	7,67	8,28	7,16
22	-	-	9,71	8,99	9,71	8,40
Razem	7,62	100,00	107,99	100,00	115,61	100,00

c) Młodniki i młodsze drzewostany

Młodniki i młodsze drzewostany (bez Ia kl. w.), dla których w trakcie prac taksacyjnych określono, jakość hodowlaną, zajmują powierzchnię 5503,59 ha. Przeważają drzewostany z jakością 22, które zajmują 2622,01 ha, 47,64 powierzchni tej grupy drzewostanów. Duży udział mają drzewostany z określoną jakością 23 – 1655,82 ha (30,09%) oraz jakością 12 – 883,36 ha (16,05%). Ponadto drzewostany zostały określone jakością: 11, 13, 32, 33 i 34, i występują na niewielkiej powierzchni. Szczegółowe zestawienie jakości hodowlanej tej grupy drzewostanów przedstawia poniższa tabela:

Tabela 44. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej drzewostanów w wieku powyżej 10 lat

Jakość hodowlana	Obręby				Nadleśnictwo	
	CELESTYNÓW		KOTWICA		Pow.[ha]	%
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%		
1	2	3	4	5	6	7
11	40,96	1,04	49,97	3,19	90,93	1,65
12	492,95	12,52	390,41	24,90	883,36	16,05
13	50,24	1,28	74,50	4,75	124,74	2,27
22	1774,53	45,10	847,48	54,06	2622,01	47,64
23	1454,10	36,94	201,72	12,87	1655,82	30,09
24	15,91	0,40	-	-	15,91	0,29
32	5,92	0,15	-	-	5,92	0,11
33	97,24	2,47	3,59	0,23	100,83	1,83
34	4,07	0,10	-	-	4,07	0,07
Razem	3935,92	100,00	1567,67	100,00	5503,59	100,00

d) Jakość techniczna drzew w drzewostanach

Drzewostany dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość techniczną zajmują powierzchnię 2543,56 ha. Sosna, jako główny gatunek drzewostanów nadleśnictwa oceniano w większości wskaźnikiem 2,9 (w ok. 91,9% drzewostanów). Wyliczona średnioważona jakość techniczna dla nadleśnictwa wynosi 2,9.

Jakość techniczną gatunków liściastych najczęściej oceniano na 3. Wskaźnikiem jakości 4, zdeterminowanym najczęściej niską pierśnicą, oceniano zwykle młodsze przestoje i zadrzewienia oraz występujące w składzie drzewostanów starszych młodsze gatunki drzew.

Tabela 45. Zestawienie jakości technicznych gatunków panujących

Jakość techniczna	Obręby				Nadleśnictwo	
	CELESTYNÓW		KOTWICA			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
1	2	3	4	5	6	7
1	-	-	-	-	-	-
2	90,42	8,44	287,55	19,53	377,97	14,86
3	958,82	89,48	1113,33	75,64	2072,15	81,47
4	22,27	2,08	71,17	4,83	93,44	3,67
Razem	1071,51	100,00	1472,05	100,00	2543,56	100,00

1.5.4. Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej

Na terenie nadleśnictwa powierzchnia gruntów leśnych niezalesionych wynosi 65,47 ha, co stanowi 0,76% powierzchni leśnej. Zestawienie powierzchni tych gruntów przedstawia zamieszczona tabela:

Tabela 46. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych niezalesionych

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja
1	2	3
Obręb CELESTYNÓW		
inne wylesienie	0,02	97r, 112f
objęte szczególną ochroną	1,08	3f, 4k
poletko łowieckie	1,41	183b, 328a
retencja	0,46	360c
sukcesja	34,32	12g, 12h, 12i, 101o, 103Ab, 103Ar, 115f, 115m, 118g, 143c, 144a, 144c, 144f, 146c, 169Am, 169b, 171a, 174j, 178f, 187h, 209d, 209g, 209j, 215f, 215g, 216d, 222c, 223a, 249f, 289b, 294a, 311Ac, 311Al, 314m, 316g, 317l, 326i, 327f, 345i, 359h, 359l
zrąb	5,34	125c, 261c, 261d
Obręb KOTWICA		
poletko łowieckie	4,31	128c, 129h, 129i, 135g, 179h, 182k
sukcesja	11,83	18f, 18l, 42d, 42f, 116p, 124o, 149Aa, 172c, 175j, 178h, 182o, 193x
zrąb	6,70	43n, 54p, 72d

Na gruntach Nadleśnictwa Celestynów wyznaczono grunty leśne niezalesione przeznaczone do naturalnej sukcesji na łącznej powierzchni 46,15 ha (44 wydzielenia). Grunty te nie kwalifikują się do odnowienia. Są to na ogół grunty okresowo zalewane i podtapiane na siedliskach wilgotnych i bagiennych, również tereny na wydmach i na działkach o niewielkiej powierzchni, tereny po zabudowaniach. Na niektórych powierzchniach widoczne są początki sukcesji naturalnej gatunków pionierskich (brzoza, sosna, osika, olsza, wierzba), dlatego w przyszłości po osiągnięciu odpowiedniego zadrzewienia mogą zostać uznane za drzewostany.

W obrębie Celestynów wyodrębniono 2 powierzchnie do objęcia szczególną ochroną na obszarze 1,08 ha. Są to powierzchnie na torfowiskach wysokich w oddz. 3f, 4k. W tym obrębie wyznaczono również powierzchnię, jako retencję o powierzchni 0,46 ha, która znajduje się w oddz. 360c.

Zainwentaryzowano dwa grunty wyłączone z produkcji leśnej w oddz.: 97r, 112f. Są to ujęcia wody.

Stwierdzono na gruncie 6 zrębów o powierzchni 12,04 ha: w obrębie Celestynów (5,34 ha) w oddz.: 125c, 261c, 261d oraz w obrębie Kotwica (6,70 ha) w oddz.: 43n, 54p, 72d.

1.5.5. Pomiar miąższości drewna martwego

Pomiary drewna martwego przeprowadzono na części powierzchni próbnych kołowych zakładanych dla celów inwentaryzacji zasobów drzewnych metodą reprezentacyjną w każdej warstwie gatunkowo – wiekowej. Pomiaru dokonano z podziałem na: drewno martwych drzew stojących i złomów, drewno drzew ściętych i wyrwconych oraz drewno stanowiące fragmenty drzew martwych.

Tabela 47. Zestawienie miąższości drewna martwego

TSL	Miąższość drzew martwych									
	Stojących i złomów				Leżących i fragmentów drzew				Razem nadleśnictwo	
	CELESTYNÓW		KOTWICA		CELESTYNÓW		KOTWICA			
	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
BS	7,48	0,40	43,21	13,30	25,25	1,34	10,14	3,12	86,08	3,90
BŚW	4435,89	1,57	6431,70	6,29	9143,16	3,24	1888,16	1,85	21898,91	5,70
BW	155,77	1,00	2945,94	5,03	216,49	1,40	720,56	1,23	4038,75	5,45
BB	7,12	1,15	56,33	7,32	29,72	4,81	40,26	5,23	133,43	9,61
BMŚW	1379,82	2,16	1496,94	6,64	2282,83	3,58	369,96	1,64	5529,55	6,40
BMW	961,05	1,60	3255,69	5,66	2107,19	3,51	1011,11	1,76	7335,04	6,24
BMB	103,11	5,97	125,37	3,97	58,44	3,38	49,13	1,56	336,05	6,88
LMŚW	315,44	1,56	354,23	5,12	744,39	3,67	73,38	1,06	1487,44	5,47
LMW	587,87	3,52	1087,89	7,60	617,83	3,70	321,43	2,24	2615,03	8,43
LMB	114,62	3,46	49,46	10,75	135,13	4,07	16,96	3,69	316,18	8,37
LŚW	93,05	2,82	88,26	23,17	117,89	3,57	12,52	3,29	311,72	8,47
LW	226,68	5,42	1577,77	10,34	163,91	3,92	349,13	2,29	2317,49	11,92
OL	12,69	0,87	137,78	7,42	59,15	4,06	28,31	1,52	237,94	7,18
OLJ	40,37	1,17	547,01	10,12	142,79	4,12	123,32	2,28	853,50	9,62
LŁ	17,47	5,20	-	-	11,42	3,40	-	-	28,89	8,60
Razem	8458,43	1,77	18197,58	6,28	15855,59	3,31	5014,37	1,73	47526,00	6,18

Ogółem na terenie Nadleśnictwa miąższość drewna martwego wynosi 47526 m³ (brutto), co stanowi 2,15% ogólnej miąższości wszystkich drzewostanów. Średnia miąższość drzew martwych stojących i

leżących w lasach nadleśnictwa wynosi 6,18 m³/ha, przy średniej 4,6 m³/ha dla RDLP w Warszawie i 5,5 m³/ha dla kraju (WISL 2015).

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

Syntetyczne zestawienie poszczególnych parametrów charakteryzujących powierzchnię leśną i zasoby drzewne w kolejnych planach urządzenia lasu i w prognozie na koniec okresu gospodarczego, przedstawia Tabela nr XIII dołączona do opisów taksacyjnych i elaboratu oraz omówiona w referacie nadleśniczego dotyczącego analizy gospodarki przeszłej. Syntetyczny wyciąg z tej tabeli przedstawia się poniżej:

Tabela 48. Porównanie wskaźników stanu lasu Nadleśnictwa Celestynów w kolejnych rewizjach planu u.l.

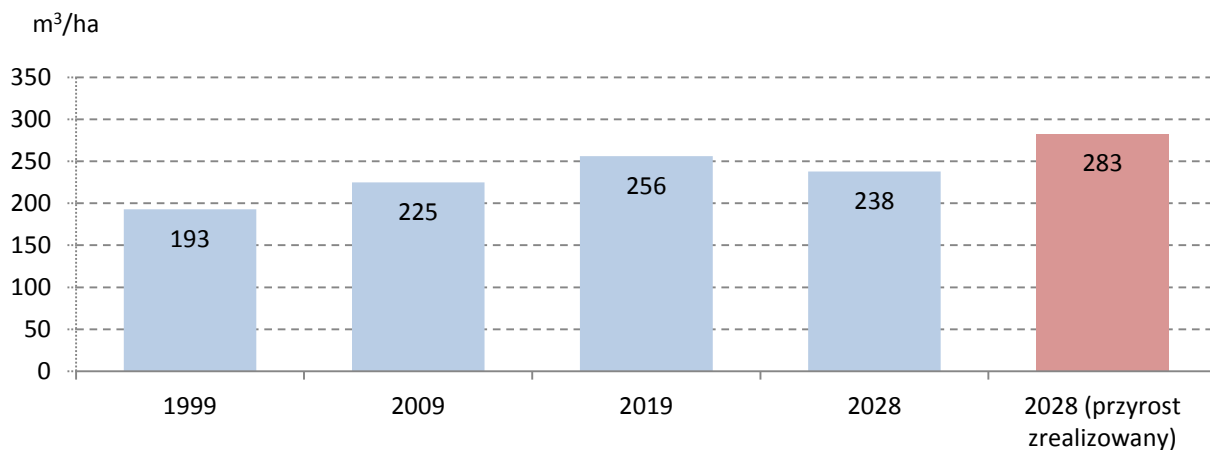
Wskaźnik	Rewizja			
	III	IV	V	VI
1	2	3	4	5
Powierzchnia leśna [ha]	8054	8469	8671	8671
Zapas [tyś. m ³]	1556	1902	2219	2071
Zasobność [m ³ /ha]	193	225	256	239
Przeciętny wiek	56	61	66	68
Bieżący roczny przyrost [m ³ /ha]	5,67	5,30	-	-

Jeżeli do obliczeń przyjmimy przyrost tablicowy to na koniec 2028 roku prognozuje się obniżenie zasobów o 50 847 m³ brutto, tj. o 2,29%.

Zgola inne wartości otrzymamy jeśli do obliczeń przyjmimy tzw. przyrost zrealizowany. Jest to przyrost, który w rzeczywistości odłożył się w drzewostanach przez okres obowiązującego planu. Oblicza się go na 1ha powierzchni na rok w wartościach brutto. W Nadleśnictwie Celestynów przyrost ten wynosi 8,74 m³/brutto/1 ha/rok i jest wyższy od tablicowego o 3,34 m³/brutto/1 ha/rok. Jeżeli do obliczeń przyjmimy przyrost zrealizowany to na koniec 2028 roku prognozuje się zwiększenie zasobów o 234 191 m³/brutto tj. o 10,55%.

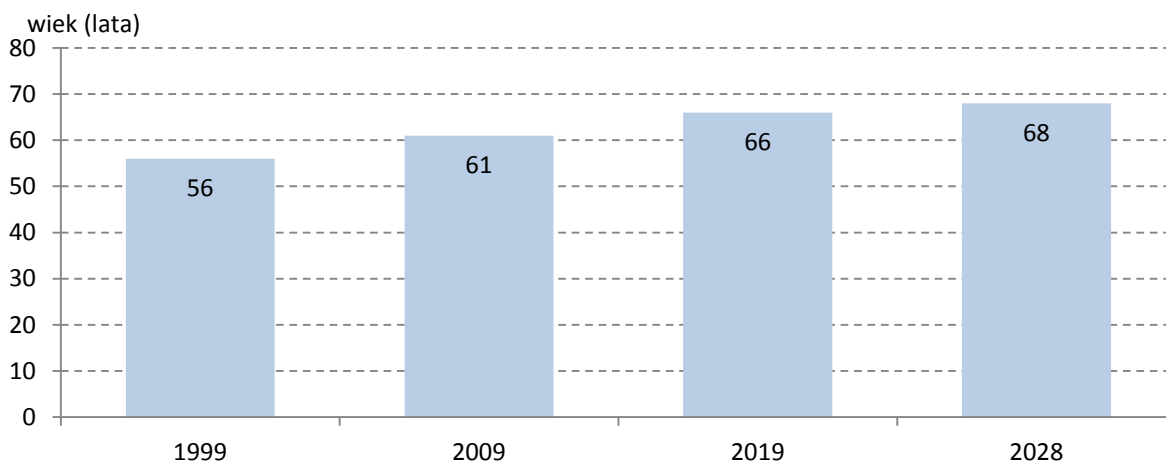
Tabela 49. Spodziewane zasoby na koniec okresu (przyrost zrealizowany)

Przyrost zrealizowany w poprzednim 10 - leciu m ³ /brutto/1 ha/rok	8,74
Przyrost w przyszłym 10 - leciu wg przyrostu zrealizowanego w ubiegłym okresie m ³ /brutto	752 088
Przewidywany zapas na koniec okresu wg przyrostu zrealizowanego w ubiegłym okresie m ³ /brutto	2 453 620
Różnica m ³ /brutto	234 191
Wzrost/ubytek zasobów %	10,55



Ryc. nr 21. Zmiany przeciętnej zasobności drzewostanów w ciągu ubiegłych lat wraz z prognozą

W Nadleśnictwie Celestynów od 01.10.1999 następuje stopniowy wzrost przeciętnej zasobności od 193 do 256 m³/ha w 2019r. Po zrealizowaniu obecnego *p.u.l* przyjmując do wyliczeń spodziewany przyrost tablicowy przewiduje się spadek przeciętnej zasobności do 238 m³/ha. Od 1999r. do obecnej chwili nastąpił wzrost przeciętnej zasobności o 63 m³/ha, tj. 32,6%.



Ryc. nr 22. Zmiany przeciętnego wieku drzewostanów w ciągu ubiegłych lat wraz z prognozą

Podobnie jak przeciętna zasobność, od 1999 roku średni wiek drzewostanów systematycznie rósł. W 1999 r. wynosił on ok. 56 lat, a aktualnie 66 lat, czyli nastąpił wzrost o 10 lat (17,9%). Przewiduje się na koniec obecnego okresu gospodarczego, że przeciętny wiek drzewostanów wzrośnie w nadleśnictwie o 2 lata do 68.

Przeciętny wiek drzewostanów nadleśnictwa wynosi 66 lat. Natomiast połowa orientacyjnego średniego wieku rębności drzewostanów wynosi 56 lat.

Jedną z zasad zachowania trwałości drzewostanów i trwałości ich użytkowania jest utrzymanie relacji powierzchniowych między wszystkimi klasami wieku. Właściwe proporcje między drzewostanami młodymi, średniowiekowymi i starszymi – użytkowanymi rębnie i przechodzącymi znów w drzewostany młode, pozwala na zachowanie trwałości użytkowania w długim okresie czasu. Takie podejście oznacza, że średni wiek drzewostanów nadleśnictwa powinien w przybliżeniu stanowić połowę ustalonego wieku

rębności drzewostanów. Wysokie wartości średniego wieku drzewostanów akceptowalne są wówczas, gdy lasy spełniają głównie funkcje ochronne oraz mają znaczenie przyrodnicze i społeczne, tak jak w przypadku Nadleśnictwa Celestynów, które znajduje się w Leśnym Kompleksie Promocyjnym „Lasy Warszawskie”. W innych przypadkach należy dążyć do utrzymania średniego wieku drzewostanów na poziomie nieznacznie przekraczającym połowę przeciętnego wieku rębności.

Tabela nr 42. Porównanie przeciętnego wieku rębności z połową wieku rębności drzewostanów z prognozą na 31.12.2028

Nadleśnictwo	Średni wiek		Połowa średniego wieku rębności drzewostanów		Różnica wieków	
	Stan na		Stan na		Stan na	
	01.01.2019	31.12.2028	01.01.2019	31.12.2028	01.01.2019	31.12.2028
Celestynów	70	73	59	59	+11	+11
Kotwica	61	62	49	50	+12	+13
Nadleśnictwo	66	68	55	56	+11	+12

Analizy przeprowadzone dla Nadleśnictwa Celestynów wykazały, że opisywana powyżej relacja jest prawidłowa. Przeciętny wiek drzewostanów, który wynosi 66 lat, jest o ok. 11 lat wyższy od połowy średniego wieku rębności drzewostanów (ważonego powierzchnią drzewostanów wg ustalonych dla poszczególnych gatunków wieków rębności), wynoszącego 55 lat.

W powyższej analizie wzięto pod uwagę specyfikę Nadleśnictwa Celestynów, w którym jedną z najważniejszych funkcji jest ochrona krajobrazu oraz aspekty społeczne dla mieszkańców Warszawy i dużych ośrodków miejskich przy Warszawie. Gospodarka leśna w długofalowej perspektywie będzie prowadzona w kierunku ustabilizowania zasobów i średniego wieku.

2. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU

2.1. Analiza gospodarki przeszłej

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W WARSZAWIE



**Referat Nadleśniczego
Nadleśnictwa Celestynów**

ANALIZA GOSPODARKI PRZESZŁEJ

**za okres obowiązywania dotychczasowego
planu urządzenia lasu
na lata 2009 - 2018**

Celestynów, 31.12.2018 r.

NADLEŚNICZY

mgr inż. Artur Dawidziuk

Spis treści	
1. Dane ogólne	5
2. Zmiany w stanie posiadania wg kategorii gruntów	6
3. Porównanie planowanych zadań gospodarczych za ubiegłe dziesięciolecie z ich wykonaniem.....	11
3.1. Analiza wykonania użytków rębnych oraz użytków przedrębnych za okres obowiązywania Planu Urządzenia Lasu od 01.01.2009 do 31.12.2018 r.	11
3.2. Analiza wykonania użytkowania głównego za lata 2009 – 2018.....	13
3.2.1. Analiza wykonania użytkowania rębego za lata 2009 – 2018	13
3.2.2. Analiza poszczególnych kategorii użytkowania przedrębego.....	19
3.3. Hodowla Lasu.....	19
3.3.1. Odnowienia i zalesienia	19
3.3.2. Poprawki i uzupełnienia	21
3.3.3. Wprowadzanie podszytów	22
3.3.4. Pielęgnowanie upraw i młodników.....	22
3.3.5. Melioracje agrotechniczne	23
3.4. Selekcja i nasiennictwo	25
3.4.1. Drzewa mateczne	25
3.4.2. Wylączone drzewostany nasienne	26
3.4.3. Uprawy pochodne	26
3.4.4. Drzewostan Zachowawczy	27
3.4.5. Uprawy Zachowawcze	28
3.4.6. Gospodarcze drzewostany nasienne.....	28
3.5. Szkółkarstwo	28
4. Ocena wpływu wykonania zabiegów gospodarczych na stan lasu	29
4.1. Wielkość zasobów drzewnych na 1 ha wg całej powierzchni i wg najważniejszych gatunków	29
4.2. Jakość upraw, młodników w tym ich zgodność z typem siedliskowym lasu.....	30
4.2.1. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych	30
4.2.2. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych.....	31
4.3. Stan zdrowotny i sanitarny lasu	32
5. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne	33
5.1. Szkody spowodowane przez zwierzyne.....	33
5.1.1. Zabezpieczanie przed szkodami od zwierzyny.....	34
5.2. Szkody powodowane przez pożary.....	34
5.3. Szkodnictwo leśne	36

5.4. Szkodliwe owady i grzyby patogeniczne oraz sposoby ograniczania szkód	36
5.4.1. Szkodniki korzeni	36
5.4.2. Szkodniki pierwotne sosny	37
5.4.5. Szkodniki wtórne	38
5.4.6. Choroby grzybowe	39
5.5. Szkody spowodowane przez zanieczyszczenie środowiska i czynniki antropogeniczne	40
5.6. Szkody spowodowane przez czynniki klimatyczne	40
6. Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego	41
6.1. Użytkowanie uboczne	41
6.2. Gospodarka łowiecka	41
7. Ocena realizacji programu ochrony przyrody oraz wykonania zadań wynikających z planów ochrony dla obiektów, dla których takie plany zostały zatwierdzone	43
7.1. Rezerваты przyrody	44
7.2. Pomniki przyrody	48
7.3. Użytki ekologiczne	48
7.4. Gatunki chronione	48
7.4.1. Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową.....	48
7.5. Siedliska przyrodnicze w świetle inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej w latach 2006-2007.....	48
7.6. Obszary Natura 2000	49
8. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzania lasu	49

1. Dane ogólne

Nadleśnictwo Celestynów położone jest w centralnej części województwa mazowieckiego, na południe od Warszawy i swym zasięgiem obejmuje teren trzech powiatów:

- 1) otwockiego (gminy: Celestynów, Józefów, Karczew, Kołbiel, Osieck, Otwock, Sobienie-Jeziory, Wiązowna),
- 2) garwolińskiego (gminy: Garwolin, Pilawa),
- 3) Miasta Stołecznego Warszawy (dzielnice Wawer i Wesoła).

Nadleśnictwo wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie. Sąsiaduje z nadleśnictwami: Chojnów, Drewnica, Mińsk, Garwolin (RDLP Warszawa) oraz Nadleśnictwem Grójec (RDLP Radom).

Nadleśnictwo Celestynów powstało w 1944 r. z w wyniku upaństwowienia lasów prywatnych. Wg stanu na 1 stycznia 2009 r. składa się z dwóch obrębów leśnych o łącznej powierzchni 8 935,70 ha (Celestynów – 5344,61 ha i Kotwica – 3591,09 ha), w tym lasy 8772,60 ha i grunty nieleśne 213,10 ha.

Według regionalizacji przyrodniczo leśnej Polski (Zielony, Kliczkowska 2010) Nadleśnictwo Celestynów jest położone w Krainie Mazowiecko-Podlaskiej [IV], Mezoregionie Równiny Wołomińsko – Garwolińskiej oraz Mezoregionie Doliny Środkowej Wisły.

Nadleśnictwo znajduje się w strefie klimatu przejściowego z przewagą cech kontynentalnych. Według danych pochodzących z Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej obejmuje tereny ze średnią roczną temperaturą powietrza +8,5°C. Najchłodniej jest w styczniu, gdzie średnia temperatura roczna (z lat 1981-2010) wyniosła -1,9°C, a najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temp. +19,0°C. Suma rocznych opadów atmosferycznych kształtuje się w granicach 500–600 mm. Okres wegetacyjny trwa 210-220 dni. Dominują wiatry z kierunku zachodniego i północno-zachodniego o słabej lub umiarkowanej prędkości (2-5 m/s).

Przeważającym typem gleby na obszarze Nadleśnictwa Celestynów są ubogie, wytworzone na piaskach gleby bielcowe, które stanowią 75% gleb (ponad połowę z nich stanowią gleby bielcowe właściwe). Gleby rdzawe stanowią 9%, a arensole i gleby opadowoglejowe po ok. 3%. Niewielki udział mają gleby pochodzenia organicznego - murszowate i torfowe stanowiące łącznie niespełna 6% wszystkich gleb.

W Nadleśnictwie Celestynów występuje 15 nizinnych typów siedliskowych lasu. Siedliska świeże zajmują łącznie 63% powierzchni, wśród nich dominuje bór świeży (77%) i bór mieszany świeży (niemal 18% siedlisk świeżych). Siedliska wilgotne stanowią 30% powierzchni lasów nadleśnictwa (połowę z nich stanowi bór mieszany wilgotny). Siedliska bagienne zajmują niewielki areal stanowiący ok. 2,5% obszaru nadleśnictwa, natomiast łągi zajmują nieco ponad 1,5% powierzchni.

2. Zmiany w stanie posiadania wg kategorii gruntów

Zmiany, jakie dokonały się w stanie posiadania gruntów będących w zasobie Nadleśnictwa Celestynów w okresie od 1 stycznia 2009 roku do 31 grudnia 2018 roku zostały przedstawione w tabeli 1a.

Ogólna powierzchnia gruntów znajdujących się w stanie posiadania Nadleśnictwa Celestynów według stanu na dzień 1 stycznia 2009 roku wynosiła zgodnie z zapisami obowiązującego dotychczas planu urządzenia lasu 8 935,5644 ha. Powierzchnia ta nie obejmowała gruntów będących we współwłasności, których łączna ilość stanowiąca udział w 85 działkach Nadleśnictwa na dzień 1 stycznia 2009 roku wynosiła 79,4926 ha. Grunty te stanowią współwłasność z osobami fizycznymi. Według stanu na dzień 31 grudnia 2018 roku Nadleśnictwo posiada udziały w 97 działkach ewidencyjnych o łącznej powierzchni 80,9544 ha. Powierzchnia zredukowana to 8,54 ha.

Zestawienie zmian w powierzchni Nadleśnictwa (bez gruntów będących we współwłasności) w rozbiciu na poszczególne lata przedstawia poniższa tabela:

Tab. 1a Bilans powierzchni Nadleśnictwa Celestynów w latach 2009 – 2018
Gruntów niebędących we współwłasności

Stan na dzień	Powierzchnia [ha]	Przybyło [ha]	Ubyło [ha]
01.01.2009 r.	8935,56	0,0000	0,0000
31.12.2009 r.	8935,56		
01.01.2010 r.	8935,56	2,1045	64,6729
31.12.2010 r.	8872,99		
01.01.2011 r.	8872,99	11,3751	4,1863
31.12.2011 r.	8880,18		
01.01.2012 r.	8880,18	20,6977	12,8435
31.12.2012 r.	8888,03		
01.01.2013 r.	8888,03	123,5882	1,3193
31.12.2013 r.	9010,30		
01.01.2014 r.	9010,30	2,1619	0,9598
31.12.2014 r.	9011,50		
01.01.2015 r.	9011,50	11,7327	6,2088
31.12.2015 r.	9017,02		
01.01.2016 r.	9017,02	13,7968	2,3609
31.12.2016 r.	9028,46		
01.01.2017 r.	9028,46	0,6023	14,9252
31.12.2017 r.	9014,14		
01.01.2018 r.	9014,14	154,5451*	38,7450*
31.12.2018 r.	9129,94		
	RAZEM	340,6043	146,2217

*uwzględnia powierzchnię objętą scaleniem

W okresie od 01.01.2009 roku do 31.12.2018 roku ze stanu posiadania Nadleśnictwa Celestynów zdjęto **122,42** ha (uwzględniając scalenie 146,22 ha) gruntów.

Przyczynami wymienionych powyżej zmian były następujące zdarzenia:

- zmiany w ewidencji gruntów i budynków wynikające z modernizacji, wznowień geodezyjnych oraz innych prac geodezyjnych (podziałów, łączenia działek) - 3,14 ha,

- przekazanie gruntów pod drogi publiczne w ramach „specustawy drogowej - 29,3632 ha (w tym pod drogi: gminne: 1,0350 ha, powiatowe: 0,0374 ha, krajowe: 28,2908 ha),
- przekazanie gruntów na podstawie decyzji administracyjnych - 71,8931 ha (Decyzja Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji Nr 28/7 z dnia 30 lipca 2007 r.: 63,4618 ha, Decyzje Starosty Otwockiego - 8,2889 ha, Decyzje Wojewody Mazowieckiego - 0,1424 ha)
- przekazanie 12,1730 ha gruntów na podstawie Umowy Przeniesienia Zarządu z dnia 28 marca 2012 r., pomiędzy Stołecznym Zarządem Infrastruktury a Skarbem Państwa PGL LP Nadleśnictwem Celestynów,
- postępowania sądowe: 3,2918 ha (uwzględnia powierzchnię 1,1282 ha, która przeszła do powierzchni we współwłasności w związku z ujawnieniem współwłaścicieli),
- sprzedaż gruntów w trybie art. 38 ustawy o lasach: 0,0170 ha,
- sprzedaż gruntów w trybie art. 40a ustawy o lasach: 1,5349 ha,
- zamiana w trybie art. 38e ustawy o lasach: 1,0117 ha.

W rozpatrywanym okresie Nadleśnictwo Celestynów przyjęło na stan **317,11 ha** (uwzględniając scalenie 340,60 ha) gruntów.

Przyczynami wymienionych powyżej zmian były następujące zdarzenia:

- zmiany w ewidencji gruntów i budynków wynikające z modernizacji, wznowień geodezyjnych oraz innych prac geodezyjnych (podziałów, łączenia działek) - 0,6505 ha,
- przyjęcie na stan gruntów na podstawie protokołów zdawczo-odbiorczych: 190,8780 ha,
- przyjęcie na stan gruntów w związku z Postanowieniem Wojewody Mazowieckiego: 1,3655 ha,
- wprowadzenie na stan gruntów w związku z uchynieniem decyzji „komunalizacyjnych”: 2,1248 ha,
- przyjęcie na stan gruntów spornych o łącznej powierzchni 117,2218 ha,
- przyjęcie na stan nieruchomości w związku z wyjściem ze współwłasności: 2,1747 ha,
- zamiana w trybie art. 38e ustawy o lasach: 2,6921 ha.

Niezależnie od powyżej przedstawionych danych, w ramach przeprowadzonego scalenia gruntów wsi Regut, gmina Celestynów, zdjęto ze stanu nadleśnictwa działki o łącznej powierzchni 23,8055 ha oraz wprowadzono nowe działki o łącznej powierzchni 23,4969 ha.

W wyniku opisanych zmian, według stanu na dzień 31.12.2018 roku, powierzchnia Nadleśnictwa Celestynów wynosi: **9 129,94 ha**. W stosunku do powierzchni z 01.01.2009 r. powierzchnia gruntów zarządzanych przez naszą jednostkę wzrosła o **194,38 ha**.

Tab. 1b Bilans powierzchni Nadleśnictwa Celestynów w latach 2009 – 2018

Gruntów będących we współwłasności

	Powierzchnia gruntów będących we współwłasności z osobami fizycznymi [ha]	Powierzchnia zredukowana do udziału LP [ha]
2009	79,4926	8,04
2010	78,8626	7,62
2011	78,4481	7,67
2012	78,4481	7,67
2013	79,4308	8,16
2014	79,3191	8,12
2015	79,6881	7,97
2016	79,6693	7,93
2017	79,8785	8,00
2018	80,9544	8,54

Przyczyny zmian powierzchni gruntów będących we współwłasności z osobami fizycznymi są następujące:

2010

- Wyjście ze współwłasności w postępowaniu sądowym, podział działki 617 o pow. 0,63 ha obr. 0006 Dziechciniec gm. Wiązowna, na dz. 617/1 o pow. 0,2072 ha i dz. 617/2 o pow. 0,4145 ha. Działka 617/2 stała się własnością Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych. Powierzchnia współwłasności zmniejszyła się o 0,42 ha udziału w działce 617.

2011

- Wyjście ze współwłasności w postępowaniu sądowym, podział dz. 613 o pow. 0,56 ha obr. 0006 Dziechciniec gm. Wiązowna, na dz. 613/1 o pow. 0,5396 ha i dz. 613/2 o pow. 0,174 ha. Działka 613/2 stała się własnością Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych. Powierzchnia współwłasności zmniejszyła się o 0,02 ha udziału w działce 613.
- Ujawnienie ½ udziału osób fizycznych w działce 327 o pow. 0,1455 ha obr. 3-12-87 Warszawa Wawer. Powierzchnię 0,0728 ha wykazano we współwłasnościach.

2013

- Ujawnienie ½ udziału osób fizycznych w działce dz. 34 o pow. 0,9827 ha obr. 156 Otwock. Powierzchnię 0,4914 ha wykazano we współwłasnościach.

2014

- Wyjście ze współwłasności w postępowaniu sądowym. Działka 327 o pow. 0,1455 ha obr. 3-12-87 Warszawa Wawer w pełnym udziale stała się własnością Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych.
- W wyniku modernizacji powierzchnia dz. 375 obr. 0003 Boryszew, gm. Wiązowna uległa zmianie z pow. 0,83 ha na 0,8638 ha, co dają różnicę udziału plus 0,0112 ha.

Tab. 2 Zmiany w stanie posiadania Nadleśnictwa Celestynów według kategorii gruntów

Kategoria gruntu	Powierzchnia wg kategorii gruntów [ha]		
	2009	2018	Zmiana w powierzchni
Ogółem	8935,56	9129,94	194,38
Lasy razem, w tym:	8722,41	8922,11	199,70
- Grunty zalesione i niezalesione	8468,61	8669,78	201,17
- Grunty. zw. z gosp. leśną	253,80	252,33	-1,47
Grunty. zadrz. i zakrz.	1,95	1,37	-0,58
Użytki rolne	57,61	56,35	-1,26
Grunty pod wodami	7,88	7,94	0,06
Użytki ekologiczne	63,53	63,53	0,00
Tereny różne	1,30	1,31	0,01
Grunty zabud. i zurban.	12,99	12,56	-0,43
Nieużytki	67,90	64,77	-3,13

Powierzchnia nieużytków zmniejszyła się na korzyść powierzchni leśnej, co było wynikiem przeklasyfikowania przez m. st. Warszawa nieużytków na las. Zmniejszyła się również powierzchnia gruntów zabudowanych, co jest związane ze sprzedażą osad.

Zgodnie z obowiązującą Polityką Mieszkańową Nadleśnictwa Celestynów, dokonywano w analizowanym okresie sprzedaży zbędnej substancji mieszkaniowej. Były to mieszkania nieprzydatne dla potrzeb Nadleśnictwa.

W tabeli poniżej przedstawiono zestawienie sprzedanych osad i lokali.

Tab. 3 Wykaz sprzedanych osad i lokali

Lp.	Nazwa osady, Adres, liczba sprzedanych lokali	Rok sprzedaży	Nazwa obrębu Gmina	Nr ewidencyjny działki
1.	110-00188/1 Budynek 1-rodz. Celestynów A 05-430 Celestynów, ul. Obrońców Pokoju 72A	2012	0001 Celestynów, gm. Celestynów	1347/23
2.	110-00188/2 Budynek 1-rodz. Celestynów B 05-430 Celestynów, ul. Obrońców Pokoju 72B	2012	0001 Celestynów, gm. Celestynów	1347/24
3.	110-00084/1 Budynek 1-rodz. Samuszyn; 05-430 Celestynów, Pogorzal ul. Brzozowa 25	2013	0012 Stara Wieś, gm. Celestynów	716/2
4.	110-00061/1 Budynek mieszkalny Jankówka 1 05-430 Celestynów, ul. Obrońców Pokoju 62/1	2014	0001 Celestynów, gm. Celestynów	1347/10

Lp.	Nazwa osady, Adres, liczba sprzedanych lokali	Rok sprzedaży	Nazwa obrębu Gmina	Nr ewidencyjny działki
5.	122-00084/3 Lokal Samuszyn - 3; 05-430 Celestynów, Pogorzal ul. Brzozowa 27 m. 3	2015	0012 Stara Wieś, gm. Celestynów	716/7
6.	122-00084/4 Lokal Samuszyn - 4; 05-430 Celestynów, Pogorzal ul. Brzozowa 27 m. 4	2015	0012 Stara Wieś, gm. Celestynów	716/7
7.	110-00271/1 Budynek mieszkalny – Zabieżki 1; 05-430 Celestynów, Zabieżki ul. Żurawinowa 2A	2016	0014 Zabieżki, gm. Celestynów	1077/6
8.	110-00271/2 Budynek mieszkalny – Zabieżki 2; 05-430 Celestynów, Zabieżki ul. Żurawinowa 2B	2016	0014 Zabieżki, gm. Celestynów	1077/5
9.	122-00400/1 Lokal mieszkalny – Otwock; 05-400 Otwock, ul. Narutowicza 36/38	2016	0152, Miasto Otwock	8/1
10.	122-00400/2 Lokal mieszkalny – Otwock 2; 05-400 Otwock, ul. Narutowicza 36/38	2016	0152, Miasto Otwock	8/1
11.	110-0159 Osada Samuszyn, 05-430 Celestynów, Pogorzal ul. Brzozowa 23	2016	0012 Stara Wieś, gm. Celestynów	716/11
12.	122-00084/2 Lokal Samuszyn - 2; 05-430 Celestynów, Pogorzal ul. Brzozowa 27 m. 2	2016	0012 Stara Wieś, gm. Celestynów	716/7
13.	110-00164/A Budynek 1-rodz. Celestynów A, 05-430 Celestynów, ul. Obrońców Pokoju 70	2017	0001 Celestynów, gm. Celestynów	1347/21
14.	110-00164/B Budynek 1-rodz. Celestynów B, 05-430 Celestynów, ul. Obrońców Pokoju 70A	2017	0001 Celestynów, gm. Celestynów	1347/22
15.	110-00087 Osada Samuszyn, 05-430 Celestynów, Pogorzal ul. Brzozowa 23	2018	0012 Stara Wieś, gm. Celestynów	716/10

3. Porównanie planowanych zadań gospodarczych za ubiegłe dziesięciolecie z ich wykonaniem

3.1. Analiza wykonania użytków rębnych oraz użytków przedrębnych za okres obowiązywania Planu Urządzenia Lasu od 01.01.2009 do 31.12.2018 r.

Tab. 4. Zestawienie wykonanych prac z zakresu pozyskania drewna za ubiegły okres (tabela nr IX według IUL)

* w tym CSS; ** w tym masa pozostałych użytków rębnych tj. UPRZ NASIENNIKÓW I PRZEST., POZOSTALE

Rok kalendarzowy	Użytki											ogółem m ³
	rębne				przedrębne				razem			
	ha	m ³	przygodne*	razem**	czyszczenia		trzebieże	ha	m ³	przygodne	m ³	
					ha	m ³						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2009	47,94	9 181,88	296,78	9 513,16	3,60	10,03	658,61	14 110,80	926,89	15 047,72	24 560,88	
2010	72,35	14 754,38	1 150,39	16 089,82	2,95	6,30	397,32	9 170,81	6413,44	15 590,55	31 680,37	
2011	78,45	14 154,42	205,39	14 813,17	24,48	6,24	613,25	17 620,89	1584,90	19 212,03	34 025,20	
2012	82,44	14 505,84	243,83	15 871,80	39,22	309,23	564,54	17 173,64	1312,48	18 795,35	34 667,15	
2013	77,59	15 401,15	663,03	16 505,36	17,70	212,80	608,62	19 311,22	483,34	20 007,36	36 512,72	
2014	78,45	16 662,37	751,66	18 587,44	17,00	154,09	538,08	17 821,17	1793,30	19 768,56	38 356,00	
2015	69,70	14 526,91	270,81	16 425,64	33,67	45,38	578,63	20 913,95	984,10	21 943,43	38 369,07	
2016	50,88	11 582,74	433,81	13 193,10	22,37	73,91	541,29	18 894,53	4520,75	23 489,19	36 682,29	
2017	29,74	5 195,25	282,39	5 628,98	9,62	35,03	647,52	25 970,95	5493,13	31 499,11	37 128,09	
2018	41,34	7 244,22	213,69	7 889,66	0,00	0,00	620,73	25507,25	2304,29	27811,54	35 701,20	
Razem	628,88	123 209,16	4 511,78	134 518,13	170,61	853,01	5 768,59	186 495,21	25 816,62	213 164,84	347 682,97	
Etat za okres ubiegły	726,00	152 603,00	x	152 603,00	170,60	838,00	5 765,54	194 242,00	x	195 080,00	347 683,00	
% wykonania	86,62%	80,87%	x	88,15%	100,01%	101,79%	100,05%	96,01%	x	109,27%	100,00%	

3.2. Analiza wykonania użytkowania głównego za lata 2009 – 2018

W związku z wystąpieniem dotkliwych szkód powstałych od czynników biotycznych i abiotycznych, w celu utrzymania odpowiedniego stanu sanitarnego lasów, Decyzją Ministra Środowiska z dnia 17.02.2017 roku został zatwierdzony aneks do planu urządzenia lasu na lata 2009-2018 dla Nadleśnictwa Celestynów, który zwiększył rozmiar użytkowania głównego z 304 683 m³ na 347 683 m³ grubizny netto.

Wykonanie użytkowania głównego wg SILP za okres obowiązywania Planu Urządzenia Lasu:

- etat powierzchniowy: 6 662,14 ha, wykonanie 6 568,08 ha tj. 98,59 %,
- etat miąższościowy: 347 683,00 m³, wykonanie 347 682,97 m³ tj. 100 %.

Tab. 5 Analiza użytkowania głównego wg SILP

	Powierzchnia			Miąższość		
	Etat	Wykonanie	% wykonania	Etat	Wykonanie	% wykonania
Użytki rębne - razem	726,00	628,88	86,62%	152 603,00	134 518,13	88,15%
Niezaliczone na poczet etatu powierzchniowego	x	x	x	250,00	6 797,19	2718,88%
Przygodne rębne	x	x	x	x	4 511,78	
Użytki przedrębne	5 936,14	5 939,20	100,05%	195 080,00	213 164,84	109,27%
CP	170,60	170,61	100,01%	838,00	853,01	101,79%
Trzebierze wczesne	677,41	678,38	100,14%	17 861,00	18 527,03	103,73%
Trzebierze późne	5 088,13	5 090,21	100,04%	176 381,00	167 968,18	95,23%
Przygodne przedrębne	x	x	x	x	25 816,62	
Użytki rębne + przedrębne	6 662,14	6 568,08	98,59%	347 683,00	347 682,97	100,00%

Realizacja wykonania etatu powierzchniowego na poziomie 98,59 % wynika z niewykonania części zrębów, m.in. z powodu usytuowania ich na siedlisku przyrodniczym 91D0 (bory i lasy bagienne) oraz z powodu przekroczeń miąższościowych w użytkowaniu przedrębnym.

Etat miąższościowy wykonany został zgodnie z założonym planem – 100 %.

Istotną przyczyną realizacji użytków rębnych w rozmiarze miąższościowym na poziomie 88,15 % było wstrzymanie wykonania części zrębów w związku z dużymi przekroczeniami w użytkach przedrębnych, gdzie wykonanie miąższościowe zostało wykonane w 109,27 %.

3.2.1. Analiza wykonania użytkowania rębego za lata 2009 – 2018

Rębnie zupełne

Etat powierzchniowy został zrealizowany w 86,50 %. Z planowanej powierzchni 506,11 ha wykonano 437,78 ha.

Etat miąższościowy został zrealizowany w 77,91 %. Z planowanych 122 774 m³ pozyskano 95 650,88 m³. Niższa od zaplanowanej realizacja etatu powierzchniowego i miąższościowego rębni zupełnych jest spowodowana m. in.: usytuowaniem części zrębów na siedlisku przyrodniczym 91D0. W przypadku dwóch powierzchni pozyskanie wstrzymano, gdyż stały się one gruntami spornymi. Jeden ze zrębów został przeznaczony na rezerwę surowca dla GDDKiA. Przyczynami wstrzymania pozostałych powierzchni zrębowych były przekroczenia miąższościowe w użytkowaniu przedrębnym. Podjęte przez Nadleśnictwo Celestynów decyzje dotyczące ograniczeń w użytkowaniu rębnym realizowanym poprzez rębnie zupełne nie wpłynęły na pogorszenie stanu drzewostanów.

Tab. 6 Niewykonane rębnie zupełne

Adres leśny	rodzaj rębni	pow. (ha)	Uwagi
17-01-1-01-140 -j -99	IB	3,90	siedlisko 91D0
17-01-1-01-158 -c -00	IB	2,71	
17-01-1-01-161 -c -00	IB	1,93	grunt sporny
17-01-1-01-161 -c -00	IB	2,34	grunt sporny
17-01-1-02-193 -f -99	IB	2,74	
17-01-1-02-201 -a -99	IB	1,92	
17-01-1-03-208 -c -99	IB	2,53	
17-01-1-03-217 -d -99	IB	2,49	
17-01-1-03-218 -b -99	IB	2,92	
17-01-1-03-225 -d -99	IB	2,48	
17-01-1-03-226 -d -02	IB	2,05	
17-01-1-03-234 -b -00	IB	2,37	
17-01-1-03-235 -c -00	IB	0,90	
17-01-1-03-255 -c -00	IB	3,69	
17-01-1-03-269 -f -99	IB	3,54	
17-01-1-03-267 -c -99	IB	2,30	
17-01-1-03-278 -a -00	IB	3,41	
17-01-1-03-289 -g -00	IB	1,28	
17-01-1-03-289 -i -00	IB	2,07	
17-01-1-03-290 -j -00	IB	3,21	
17-01-1-03-292 -f -99	IB	3,93	
17-01-1-04-345 -f -00	IB	1,02	siedlisko 91D0
17-01-1-04-354 -c -99	IB	1,61	
17-01-2-05-29 -f -99	IB	0,72	
17-01-2-05-29 -h -00	IB	1,70	
17-01-2-05-33 -f -00	IB	1,30	siedlisko 91D0 na 33m
17-01-2-05-33 -j -00	IB	0,97	siedlisko 91D0 na 33m
17-01-2-05-33 -m -00	IB	0,45	siedlisko 91D0
17-01-2-05-44 -d -00	IB	2,04	siedlisko 91D0
17-01-2-05-61 -c -00	IB	3,69	rezerwa surowcowa
17-01-2-05-67 -f -00	IB	0,83	siedlisko 91D0
17-01-2-05-67 -h -00	IB	3,07	siedlisko 91D0 na 67f
17-01-2-06-115 -a -00	IB	0,84	
17-01-2-06-115 -b -99	IB	1,32	
17-01-2-06-117 -c -00	IB	1,10	
17-01-2-06-117 -h -00	IB	0,47	
17-01-2-06-117 -i -00	IB	1,29	
17-01-2-06-119 -a -00	IB	0,46	
17-01-2-06-119 -b -00	IB	0,96	
17-01-2-06-119 -d -00	IB	0,96	
17-01-2-06-119 -g -00	IB	0,86	

Adres leśny	rodzaj rębni	pow. (ha)	Uwagi
17-01-2-06-120 -b -00	IB	0,97	
17-01-2-06-120 -c -00	IB	0,25	
17-01-2-06-120 -d -00	IB	0,61	
17-01-2-06-120 -f -00	IB	1,09	
17-01-2-06-147 -f -99	IB	0,85	
17-01-2-06-147 -g -00	IB	0,24	
17-01-2-06-147 -h -00	IB	2,91	
17-01-2-06-148 -c -00	IB	1,83	siedlisko 91D0
17-01-2-06-148 -d -00	IB	1,82	siedlisko 91D0 na 148c
17-01-2-06-149 -c -00	IB	1,33	zm. pow. 1,12 ha
17-01-2-06-155 -c -00	IB	3,08	
17-01-2-06-157 -a -00	IB	1,14	siedlisko 91D0
17-01-2-06-157 -b -00	IB	1,46	siedlisko 91D0 na 157a
17-01-2-06-158 -b -00	IB	0,88	siedlisko 91D0 na 158f
17-01-2-06-158 -b -00	IB	0,66	siedlisko 91D0 na 158f
17-01-2-06-158 -f -00	IB	0,93	siedlisko 91D0
17-01-2-06-159 -c -00	IB	0,26	siedlisko 91D0 na 159f
17-01-2-06-159 -f -00	IB	1,00	siedlisko 91D0
17-01-2-06-159 -h -00	IB	2,01	siedlisko 91D0 na 159f
17-01-2-06-160 -a -00	IB	1,59	siedlisko 91D0
17-01-2-07-194 -c -00	IB	3,88	
Razem		109,55	

Rębnie złożone

Etat powierzchniowy rębni złożonych został wykonany w 86,91%. Na 219,89 ha planowanej powierzchni wykonano 191,10 ha. Niższa od zaplanowanej realizacja etatu powierzchniowego rębni złożonych spowodowana jest przekroczeniami miąższościowymi w użytkowaniu przedrębnym.

Etat miąższościowy został wykonany w 93,17 %. Na 29 579 m³ planowanej miąższości pozyskano 27 558,28 m³.

Tab. 7 Niewykonane rębnie złożone

Adres leśny	rodzaj rębni	pow. (ha)	Uwagi
17-01-1-01-132 -d -00	IIIAU	5,80	
17-01-1-03-262 -b -00	IIIAU	1,40	
17-01-2-05-49 -h -00	IIIB	3,18	
17-01-2-06-131 -b -00	IIIA	4,54	
17-01-2-06-142 -d -00	IIIBU	2,92	
17-01-2-06-160 -f -00	IIIA	4,50	
17-01-2-06-51 -k -00	IIIB	2,45	
17-01-2-07-175 -c -00	IIA	1,81	
17-01-2-07-191 -b -00	IIA	3,30	
Razem		29,90	

Ograniczenie użytkowania rębego realizowanego poprzez rębnie złożone nie wpłynęło negatywnie na stan drzewostanów, zwłaszcza, że siedem z w/w zrębów było zaplanowanych do wycinki w 2018 roku. Na pozostałych dwóch powierzchniach (49h,175c) zaplanowano zmianę rębni w opracowanym obecnie Planie Urządzenia Lasu.

Tab. 8 Analiza wykonania rębni zupełnych i złożonych wg SILP za okres obowiązywania Planu Urządzenia Lasu

	Rębnie zupełne		Rębnie złożone	
	Pow.manipulac. (ha)	Miąższność grubizny (m3)	Pow.manipulac. (ha)	Miąższność grubizny (m3)
Wykonanie	437,78	95 650,88	191,10	27 558,28
Etat	506,11	122 774,00	219,89	29 579,00
% wykonania	86,50%	77,91%	86,91%	93,17%

Tab. 9 Zmiany rodzaju rębni

Leśnictwo	Oddział	Rodzaj rębni zmiana	Powierzchnia (ha)
Nie było zmian rodzaju rębni			

Tab. 9a Zestawienie drewna pozyskanego w ubiegłym okresie poza etatem - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji

Rok kalendarzowy	Użytki z wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji	
	pow. manipulacyjna [ha]	miąższność grubizny m ³ netto
2009	0,23	32,74
Razem:	0,23	32,74

Użytki przygodne rębne

W ramach użytków przygodnych rębnych pozyskano 4511,78 m³, co stanowi 3,35 % w stosunku do pozyskanych użytków rębnych ogółem.

Cięcia rębne niezaliczone na poczet planu powierzchniowego

Etat miąższościowy cięć niezaliczonych na poczet planu powierzchniowego został zrealizowany w 2718,88 %. Na plan 250,00 m³ pozyskano 6797,19 m³. Przekroczenie wynika z potrzeby usunięcia drzew pod inwestycje związane z budową bądź modernizacją dróg leśnych zgodnie z wytycznymi DGLP dotyczącymi parametrów dróg leśnych. Rozmiar inwestycji drogowych w ciągu minionego dziesięciolecia wyniósł ok. 45 km. Kolejną przyczyną przekroczenia była potrzeba uprzątnięcia przestoi, nasienników pozostawionych na powierzchniach przeznaczonych do odnowienia naturalnego oraz usuwanie drzew z linii podziału powierzchniowego i rowów melioracyjnych.

Zręby sanitarne

W związku z występującymi anomaliami klimatycznymi oraz spowodowanymi przez nie uszkodzeniami drzewostanów, głównie wiatrolomami i podtopieniami, zaistniała konieczność wykonania zrębów sanitarnych na łącznej powierzchni 46,05 ha. W przydatku oddziałów: 155 g (leśnictwo Rogalec) i 18 l (leśnictwo Czarci Dół) zręby sanitarne wykonano na siedlisku BmB i siedlisku przyrodniczym 91D0 ze względu na możliwość powstania ogniska gradacyjnego szkodników wtórnych oraz ze względu na duże zagrożenie jakie te powierzchnie stwarzały dla bezpieczeństwa osób trzecich penetrujących tereny leśne, pracowników nadleśnictwa wykonujących obowiązki służbowe oraz pracowników zakładów usług leśnych realizujących zlecane prace leśne.

W ramach tych cięć pozyskano 7653,28 m³ grubizny. Szczegółowy wykaz powierzchni, na których wykonano zręby sanitarne przedstawia tabela 10.

Temat uszkodzeń spowodowanych przez czynniki abiotyczne został szerzej omówiony w rozdziałach dotyczących ochrony lasu (rozdział 5.5 – 5.6)

Tab. 10 Powierzchnie zrębów sanitarnych w latach 2010-2018

Adres leśny	rodzaj rębni	pow. (ha)	miąższość (m ³)
17-01-2-07-161 -a -01	IBK	0,63	173,31
17-01-2-05-84 -a -00	IBK	0,24	45,45
17-01-2-05-80 -a -01	IBK	1,72	371,62
17-01-2-05-77 -b -00	IBK	2,60	632,38
17-01-2-05-83 -a -01	IAK	5,94	385,64
17-01-2-05-87 -a -01	IBK	1,58	89,27
17-01-2-05-87 -c -01	IBK	0,58	175,93
17-01-2-05-87 -g -01	IBK	0,63	18,18
17-01-2-05-87 -m -00	IBK	0,32	37,26
17-01-2-05-78 -a -00	IBK	0,31	87,57
17-01-2-05-71 -c -01	IBK	0,60	103,34
17-01-2-05-74 -a -01	IBK	0,65	280,59
17-01-2-05-73 -f -00	IBK	0,36	101,85
17-01-2-05-75 -b -01	IBK	0,73	74,95
17-01-2-05-72 -b -00	IBK	0,44	159,74
17-01-2-05-74 -b -00	IBK	0,28	217,59
17-01-1-03-273 -b -00	IBK	0,28	54,46
17-01-2-05-65 -f -00	IBK	0,45	7,31
Razem 2010		18,34	3016,44
17-01-1-03-249 -f -00	IBK	1,85	126,22
17-01-1-04-309 -a -00	IBK	0,42	85,49
17-01-2-06-126 -m -00	IBK	0,12	134,73
17-01-1-02-251 -i -01	IBK	0,62	121,97
17-01-1-02-174 -a -01	IBK	0,65	144,36
Razem 2012		3,66	612,77

17-01-2-06-157 -a -02	IBK	0,62	98,26
Adres leśny	rodzaj rębni	pow. (ha)	miąższość
17-01-2-06-145 -h -99	IBK	0,27	32,55
17-01-2-06-156 -b -99	IBK	0,19	8,45
17-01-1-04-312 -a -00	IBK	0,16	10,36
17-01-1-01-150 -a -00	IBK	0,17	22,37
17-01-2-06-155 -g -01	IBK	0,60	43,03
17-01-2-06-155 -h -00	IBK	0,31	30,18
17-01-2-07-184A -d -00	IBK	0,25	42,08
17-01-2-07-184A -c -00	IBK	0,35	43,82
17-01-1-04-316 -g -00	IBK	0,13	17,18
17-01-1-04-316 -i -00	IBK	0,15	4,96
17-01-1-04-317 -f -00	IBK	0,07	9,22
17-01-1-04-317 -h -00	IBK	0,10	5,72
17-01-2-07-184A -b -00	IBK	0,20	53,8
Razem 2013		3,57	421,98
17-01-2-05-18 -i -00	IBK	0,25	69,75
17-01-2-06-126 -m -00	IBK	0,35	46,93
17-01-1-04-316 -g -00	IBK	0,60	84,06
17-01-1-04-316 -i -00	IBK	0,42	11,19
17-01-1-04-317 -f -01	IBK	0,57	72,76
17-01-1-04-295 -i -00	IBK	0,25	22,75
17-01-2-07-183 -a -00	IBK	0,47	159,38
17-01-2-07-184A -d -00	IBK	0,74	93,3
17-01-2-07-178 -h -01	IBK	0,72	93,63
17-01-2-07-178 -g -00	IBK	0,18	24,16
17-01-2-06-124 -l -00	IBK	2,26	310,69
Razem 2014		6,81	988,6
17-01-1-02-177 -b -00	IBK	0,42	121,28
17-01-1-01-146 -a -00	IBK	0,26	28,91
Razem 2015		0,68	150,19
17-01-1-02-183 -j -00	IBK	0,16	10,65
Razem 2016		0,16	10,65
17-01-1-04-298 -b -00	IBK	1,06	254,84
17-01-1-04-298 -j -00	IBK	1,46	245,34
17-01-1-04-299 -a -00	IBK	0,59	161,03
17-01-1-04-324 -j -01	IBK	0,27	61,86
Razem 2017		3,38	723,07
17-01-1-04-298 -f -00	IBK	2,40	373,67
17-01-1-04-299 -f -00	IBK	2,30	351,03
17-01-1-04-299 -l -00	IBK	1,93	424,65
17-01-1-04-300 -d -00	IBK	0,81	141,62
17-01-1-04-300 -j -00	IBK	2,01	438,61
Razem 2018		9,45	1729,58

Ogółem		46,05	7653,28
--------	--	-------	---------

3.2.2. Analiza poszczególnych kategorii użytkowania przedrębego

Czyszczenia późne

Etat powierzchniowy czyszczeń późnych został zrealizowany w 100,01 %, na plan 170,60 ha zostało wykonanych 170,61 ha. Etat miąższościowy został zrealizowany w 103,65%. Na plan 838 m³ pozyskano 853,01 m³. Przekroczenie etatu miąższościowego wynika bezpośrednio z potrzeb hodowlanych pielęgnowanych drzewostanów.

Trzebieże wczesne

Etat powierzchniowy trzebieży wczesnych został zrealizowany w 100,14 %, na plan 677,41 ha wykonane zostało 678,38 ha.

Etat miąższościowy został wykonany w 103,73 %, na plan 17 861,00 m³ pozyskano 18 527,03 m³. Intensywność zrealizowana to 27,31 m³/ha. Przekroczenie etatu miąższościowego wynika bezpośrednio z potrzeb hodowlanych pielęgnowanych drzewostanów.

Trzebieże późne

Etat powierzchniowy trzebieży późnych został zrealizowany w 100,04 %, na plan 5 088,13 ha, wykonanych zostało 5 090,21 ha.

Etat miąższościowy został wykonany w 95,23 %, na plan 176 381,00 m³ pozyskano 167 968,18 m³. Poziom realizacji etatu miąższościowego w tej grupie cięć jest wynikiem sukcesywnego usuwania posuszu, złomów i wywrotów pojawiających się na powierzchniach w latach poprzedzających rok wykonania zabiegu trzebieżowego.

Użytki przygodne przedrębne

Użytków przygodnych przedrębnych pozyskano 25 816,62 m³, co stanowi 12,11% udziału w pozyskaniu użytków przedrębnych ogółem.

3.3. Hodowla Lasu

3.3.1. Odnowienia i zalesienia

W ramach odnowień na powierzchni otwartej w Nadleśnictwie Celestynów zrealizowano:

1. odnowienia po rębni zupełnej – 472,93 ha, w tym w drzewostanach przeznaczonych do przebudowy po zrębach zupełnych – 0,95 ha,
2. odnowienia halizn – 2,11 ha,
3. zalesienia – 1,51 ha.

W ramach odnowień pod osłoną drzewostanu zrealizowano:

1. odnowienia po rębniach złożonych – 91,59 ha,
2. dolesienia luk i przerzedzeń – 9,35 ha.

Zestawienie realizacji zadań dla Nadleśnictwa prezentuje tabela 14.

Odnowienia zrębów, halizn i płazowin wykonano na poziomie 85,28 %. Niższe wykonanie planu dziesięcioletniego zostało spowodowane wstrzymaniem części zrębów ze względu na przekroczenia miąższościowe w użytkowaniu przedrębnym. Dodatkowo część zrębów nie mogła zostać wykonana ze względu na potencjalne występowanie siedliska przyrodniczego (91D0) - pow. 27,16 ha. Dwa ze zrębów zostały wstrzymane ze względu na sporność powierzchni (4,27 ha). Ponadto zrezygnowano (po uzgodnieniach z RDLP) z odnowienia części powierzchni wyciętych w ramach rębni IBK, czasowo podtopionych. Powierzchnie te przeznaczono do naturalnej sukcesji.

Odnowienie zrębów po rębniach złożonych wykonano na poziomie 83,54%. Niższe wykonanie planu dziesięcioletniego jest spowodowane wstrzymaniem części zrębów ze względu na przekroczenie miąższościowe w użytkowaniu przedrębnym.

W Planie Urządzenia Lasu na lata 2009-2018 utworzono gospodarstwo przebudowy. W ramach tego gospodarstwa zaplanowano przebudowę jednego drzewostanu o powierzchni manipulacyjnej 0,95 ha. Był to drzewostan o niskim zadrzewieniu niezapewniający osiągnięcia celów gospodarki leśnej. Przebudowa prowadzona była za pomocą rębni zupełnej.

W drugiej połowie analizowanego okresu, po udanych próbach odnawiania pojedynczych upraw, Nadleśnictwo Celestynów podjęło starania w kierunku uzyskania jak największej powierzchni zrębów odnowionych z wykorzystaniem odnowień naturalnych. Z racji swojego położenia, jakości drzewostanów oraz układu typów siedliskowych lasu, z przewagą siedlisk borowych (BMśw, Bśw), odnowienia naturalne uznawano przede wszystkim na terenie obrębu Kotwica. Powstałe w sposób samorzutny uprawy składały się głównie z sosny pospolitej, brzozy brodawkowatej oraz olszy czarnej. Z reguły były one w wieku do 4 lat, jednak zdarzały się również drzewostany powstałe z sukcesji naturalnej na terenach porolnych w wieku 20-40 lat (0,69 ha). W tabeli nr 11 zestawiono powierzchnię odnowień naturalnych uznanych w latach 2009-2018.

Tab. 11 Zestawienie odnowień naturalnych w latach 2009-2018

Rok	Odnowienia i zalesienia [ha]	w tym nat.[ha]	% odnowień nat.	w tym rębnie złożone i dolesienia luk [ha]	w tym na grunty porolne [ha]
2009	44,00	0,00	0	0	0
2010	30,33	0,00	0	0	0
2011	21,21	0,00	0	0	0
2012	70,84	2,54	3,58	0	0
2013	63,25	0,24	0,38	0	0
2014	61,84	17,78	28,75	1,82	0
2015	80,32	14,70	18,30	6,25	0
2016	84,66	19,79	23,38	5,08	0
2017	72,02	16,37	22,73	1,09	1,51
2018	49,02	2,59	5,28	0	0
RAZEM	577,49	74,01	12,82	10,58	1,51

Drzewostany z przewagą sosny oraz z domieszką brzozy odnawiały się na siedliskach boru mieszanego świeżego, boru mieszanego wilgotnego, boru świeżego oraz boru wilgotnego. Siedliska wilgotniejsze łatwiej się zachwaczały, co powodowało dużą pracochłonność przy zabiegach pielęgnacyjnych w pierwszych dwóch latach wzrostu uprawy. Drzewostany olszowe z domieszką brzozy i dębu odnawiały się naturalnie na siedliskach boru mieszanego wilgotnego, olsu i boru wilgotnego. Odnowienia te stanowiły jednak tylko 1,5 ha wszystkich upraw powstałych naturalnie (2,0 %).

Przyjęte w Nadleśnictwie Celestynów zasady uznawania odnowień naturalnych, pozostawianie powierzchni zrębowych do obsiewu i 5-letni monitoring inicjowanego odnowienia naturalnego spowodowały, że udział odnowień naturalnych wyniósł 12,82 % powierzchni odnowień i zalesień. Naturalne odnowienia sosnowe wykorzystywano również po ostatnim etapie rębni złożonych (III AU), co skutecznie pozwoliło odnowić powierzchnie o wielkość 10,58 ha, co stanowi 14,29 % wszystkich odnowień naturalnych oraz 11,55 % odnowień po rębni złożonej.

Nadleśnictwo Celestynów wykonało zalesienia na powierzchni 1,51 ha. W ramach zalesienia uznano odnowienie naturalne na powierzchni 1,51 ha w Leśnictwie Czarci Dół w oddz. 193. W tabeli nr 12 zestawiono powierzchnię zrealizowanych zalesień w latach 2009-2018.

Tab. 12 Zestawienie zrealizowanych zalesień

Lp.	Oddział	Rok zalesienia	Naturalne/sztuczne	Powierzchnia [ha]
1	193 s	2017	naturalne	0,17
2	193 o	2017	naturalne	0,41
3	193 t	2017	naturalne	0,40
4	193 n	2017	naturalne	0,11
5	193 m	2017	naturalne	0,24
6	193 l	2017	naturalne	0,18
				1,51

Dolesienie luk zrealizowano na powierzchni 9,35 ha, co stanowi 374 % planu. Większość pozycji to dodatkowe powierzchnie niezaprojektowane do dolesienia w Planie Urządzenia Lasu. Główną przyczyną powstania powyższych luk były wiatrolomy, śniegołomy i podtopienia. Zrezygnowano natomiast z dolesienia jednej luki zaplanowanej w PUL. Powierzchnia w leśnictwie Zbójna Góra – oddział 119 d została pozostawiona do naturalnej sukcesji. W drugim wypadku (leśnictwo Celestynów oddział 351Ac) w wyniku zmian geodezyjnych nastąpiło zmniejszenie powierzchni luki o 0,08 ha, pozostałą część dolesiono.

3.3.2. Poprawki i uzupełnienia

W Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Celestynów przyjęto orientacyjną powierzchnię poprawek w uprawach zinwentaryzowanych oraz na powierzchniach przewidzianych do użytkowania rębного i odnowionych w okresie obowiązywania tego planu. Przyjęta powierzchnia poprawek to 134,70 ha. Nadleśnictwo Celestynów wykonało poprawki na powierzchni 53,3 ha, co stanowi 39,57 % planu. Brak pełnej

realizacji planu poprawek wynika z braku potrzeb w tym zakresie. Należy zwrócić uwagę na fakt, że w powierzchni tej znajdują się także uzupełnienia wykonane w uznawanych odnowieniach naturalnych.

Tab. 13 Uzupełnienia w odnowieniach naturalnych

Leśnictwo	Powierzchnia uzupełnień w odnowieniach naturalnych [ha]
Torfy	0,08
Celestynów	0,15
Czarci Dół	3,25
Rogalce	1,96
Sobienie	2,29
RAZEM	7,73

Główną przyczyną wprowadzania poprawek i uzupełnień w uprawach były szkody od zwierzyny, suszy oraz od okresowych podtopień.

3.3.3. Wprowadzanie podszytów

Nadleśnictwo Celestynów wprowadziło podszyty na 9 ha zaplanowanych w PUL. Dodatkowo ze względu na rozpoczęcie projektu LGW w latach 2017-2018 wprowadzono kolejne 119,79 ha podszytów bukowych. W związku z powyższym realizacja planu wyniosła 1 431 %.

3.3.4. Pielęgnowanie upraw i młodników

Zgodnie z Decyzją Ministra zadania obligatoryjne z zakresu pielęgnowania lasu przedstawiały się następująco:

- pielęgnowanie zinwentaryzowanych upraw nie mniej niż 265,01 ha (obligatoryjnie)
- pielęgnowanie zinwentaryzowanych młodników nie mniej niż 462,25 ha (łącznie z CP w pozyskaniu) (obligatoryjnie)

Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu zestawiało następujące wielkości:

- pielęgnowanie upraw (pielęgnowanie gleby oraz czyszczenia wczesne) – 1 247,85 ha
- pielęgnowanie młodników – 435,18 ha

Realizacja zadań związanych z pielęgnowaniem upraw i młodników przedstawia się następująco:

- pielęgnowanie upraw (pielęgnowanie gleby oraz czyszczenia wczesne) – 1 132,23 ha
- pielęgnowanie młodników – 471,14 ha

Przekroczenie przyjętego rozmiaru zabiegu czyszczeń późnych, zrealizowanych na poziomie 108,26 % planu (tabela 14), wynika z wykonania tego zabiegu na kilkunastu powierzchniach dla których w PUL nie zaprojektowano pielęgnacji młodników. Powyższe podyktowane było potrzebami hodowlanymi.

Brak pełnej realizacji planu pielęgnowania upraw (pielęgnowanie gleby oraz czyszczenia wczesne - realizacja w wysokości 90,73 % planu) wynika bezpośrednio z braku pełnej realizacji planu cięć użytków rębnych. Dodatkowo ze względu na duże

zagrożenie od szkód powodowanych przez łosie celowo zrezygnowano z części czyszczeń wczesnych na szczególnie zagrożonych powierzchniach. Spowodowało to niższe wykonanie planu pielęgnowania upraw oraz pośrednio przyczyniło się do przekroczenia planu pielęgnowania młodników (na niektórych powierzchniach zabieg CP był przyspieszony ze względu na brak wykonania zabiegu CW).

3.3.5. Melioracje agrotechniczne

Melioracje agrotechniczne wykonano na poziomie 82,55 % planu. Niższa od zaplanowanej realizacja wynika z ograniczenia użytkowania rębnego, a także braku potrzeby wykonywania melioracji na zrębach, gdzie podszyt pokrywał do 10% ich powierzchni.

Tab. 14 Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami (tabela nr X według IUL)

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia							Wprowadzenie podszytów	Pielęgnowanie		Melioracje	
	otwarte		pod osłoną						upraw	młodników	agrotechniczne	wodne
	plazowiny, halizny, zręby	grunty nieleśne (wraz z zalesieniami i na nieużytkach)	przy rębniach złożonych	posadzenia	dolesienia luk i przersedzeń	Poprawki i uzupełnienia						
Powierzchnia zredukowana - ha												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
				Wykonanie za ubiegły okres wg lat								
2009	37,85	0	4,80	0	1,35	3,59	0	168,43	3,60	42,21	0	
2010	25,66	0	4,20	0	0,47	2,95	0	82,73	11,16	49,98	0	
2011	18,87	0	2,14	0	0,20	2,99	0	66,85	65,66	64,13	0	
2012	65,27	0	5,37	0	0,20	3,84	0	73,24	50,70	59,70	0	
2013	48,89	0	14,36	0	0	3,40	0	121,17	35,11	63,38	0	
2014	54,95	0	4,66	0	2,23	6,04	0	112,07	31,97	64,55	0	
2015	68,88	0	9,69	0	1,75	6,89	0	132,43	53,72	58,04	0	
2016	65,84	0	17,97	0	0,85	8,12	0	86,44	44,24	43,71	0	
2017	57,32	1,51	11,16	0	2,03	3,78	31,14	128,65	77,95	15,38	0	
2018	31,51	0	17,24	0	0,27	11,70	97,65	160,22	97,03	32,90	0	
Razem	475,04	1,51	91,59	0	9,35	53,3	128,79	1132,23	471,14	493,98	0	
Orientacyjne zadania na ubiegły okres	557,06	1,51	109,64	0	2,50	134,70	9	1247,85	435,18	598,39	0	
% wykonania	85,28	100,0	83,54	nd	374,0	39,57	1431,00	90,73	108,26	82,55	0	

3.4. Selekcja i nasiennictwo

Działania z zakresu nasiennictwa i selekcji w Nadleśnictwie Celestynów zostały zawarte w Programie zachowania zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych w nadleśnictwach położonych w zasięgu terytorialnym RDLP w Warszawie na lata 2011-2021.

Obszar Nadleśnictwa Celestynów znajduje się w regionie nasiennym w zależności od występującego gatunku: Brz40, Bk20, Dbb40, Dbs40, Jd10, Md20, Ol40, So40, Św10. Podstawową bazę nasienną Nadleśnictwa stanowią wyłączone drzewostany nasienne (sosny pospolitej oraz olszy czarnej), gospodarcze drzewostany nasienne (wyłącznie sosnowe) oraz drzewa mateczne. Na terenie Nadleśnictwa zlokalizowany jest także drzewostan zachowawczy sosny pospolitej.

Baza nasienna Nadleśnictwa zgodnie z ustawą z dnia 7 czerwca 2001 roku o leśnym materiale rozmnożeniowym, zaewidencjonowana jest w Krajowym Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego.

3.4.1. Drzewa mateczne

Nadleśnictwo Celestynów posiada uznane i zarejestrowane 10 Drzew Matecznych sosny zwyczajnej i olszy czarnej. Drzewa zostały zaewidencjonowane na terenie Wyłączonych Drzewostanów Nasiennych w leśnictwie Rogalec.

Tab. 15 Zestawienie drzew matecznych

Adres leśny	Nr RLMP	Gatunek	Nr KRLMP	Nr IBL
17-01-2-06-124 -g	15672	OL	MP/3/39940/05	6496
17-01-2-06-124 -g	15670	OL	MP/3/39939/05	6495
17-01-2-06-124 -g	15668	OL	MP/3/39938/05	6494
17-01-2-06-124 -n	15665	OL	MP/3/39945/05	6923
17-01-2-06-124 -n	15663	OL	MP/3/39944/05	6499
17-01-2-06-124 -g	15662	OL	MP/3/39943/05	6500
17-01-2-06-124 -g	15661	OL	MP/3/39942/05	6498
17-01-2-06-124 -g	15660	OL	MP/3/39941/05	6497
17-01-2-06-155 -d	15641	SO	MP/3/39948/05	6491
17-01-2-06-155 -d	15639	SO	MP/3/39946/05	6492

3.4.2. Wyłączone drzewostany nasienne

W Nadleśnictwie Celestynów znajdują się dwa Wyłączone Drzewostany Nasienne dla sosny zwyczajnej oraz olszy czarnej.

Tab. 16 Zestawienie powierzchni WDN, stan na 31.12.2018 r.

Adres leśny	Nr RLMP	Gatunek	Nr KRLMP	Powierzchnia [ha]
17-01-2-06-124 -g	15667	OL	MP/2/31876/05	3,77
17-01-2-06-124 -n				
17-01-2-06-155 -d	15666	SO	MP/2/31875/05	14,00
17-01-2-06-155 -f				

Wyłączone drzewostany nasienne stanowią bazę nasienną dla bloków upraw pochodnych zlokalizowanych w leśnictwach Sobienie i Rogalec.

3.4.3. Uprawy pochodne

W Nadleśnictwie Celestynów wyznaczono 2 Bloki Upraw Pochodnych:

- Blok upraw pochodnych dla sosny pospolitej z Wyłączonego Drzewostanu Nasiennego MP/2/31875/05 z regionu nasiennego So 40 w leśnictwie Rogalec pow. upraw 30,16 ha.

- Blok upraw pochodnych dla olszy czarnej z Wyłączonego Drzewostanu Nasiennego MP/2/31876/05 z regionu nasiennego Ol 40 w leśnictwie Sobienie pow. upraw 55,17 ha.

Dodatkowo w Nadleśnictwie znajdują się również uprawy pochodne sosny zwyczajnej (15,98 ha - nasiona pochodziły z PN w Nadleśnictwie Dwukoły) oraz olszy czarnej (4,01 ha - z rodzimego WDN), jako uprawy rozproszone.

Tab. 17 Zestawienie upraw pochodnych stan na 31.12.2018 r.

Adres leśny	Gatunek	Powierzchnia [ha]	Rok założenia uprawy	Pochodzenie upr. pochodnej
17-01-2-06-129 f - 00	Ol	1,59	1986	MP/2/31876/05
17-01-2-07-173 j - 00	SO	3,40	1988	MP/3/41094/05
17-01-2-07-181 f - 00	OL	2,00	1988	MP/2/31876/05
17-01-2-07-188 a - 00	OL	2,43	1988	MP/2/31876/05
17-01-2-07-189 c - 00	OL	3,41	1990	MP/2/31876/05
17-01-2-07-189 f - 00	OL	2,61	1990	MP/2/31876/05
17-01-2-07-173 g - 00	SO	2,05	1992	MP/3/41094/05
17-01-2-07-188 b - 00	OL	2,71	1993	MP/2/31876/05
17-01-2-07-173 k - 00	SO	2,95	1994	MP/3/41094/05
17-01-2-07-177 d - 00	OL	2,42	1994	MP/2/31876/05
17-01-2-07-181 a - 00	OL	4,67	1994	MP/2/31876/05
17-01-2-07-184 c - 00	SO	1,71	1994	MP/3/41094/05
17-01-2-07-186 b - 00	SO	2,9	1995	MP/3/41094/05
17-01-2-07-187 j - 00	OL	2,03	1995	MP/2/31876/05
17-01-2-07-182 g - 00	OL	2,17	1996	MP/2/31876/05
17-01-2-07-180 f - 00	OL	2,1	1998	MP/2/31876/05
17-01-2-07-190 b - 00	OL	0,55	1998	MP/2/31876/05
17-01-2-07-180 a - 00	SO	1,29	1999	MP/3/41094/05

Adres leśny	Gatunek	Powierzchnia [ha]	Rok założenia uprawy	Pochodzenie upr. pochodnej
17-01-2-07-186 c - 00	SO	1,68	1999	MP/3/41094/05
17-01-2-07-188 c - 00	OL	2,74	2001	MP/2/31876/05
17-01-2-06-156 c - 00	SO	2,83	2003	MP/2/31875/05
17-01-2-06-156 a - 00	SO	3,06	2004	MP/2/31875/05
17-01-2-06-156 h - 00	SO	0,49	2004	MP/2/31875/05
17-01-2-07-180 g - 00	OL	3,18	2004	MP/2/31876/05
17-01-2-07-181 c - 00	OL	4,83	2004	MP/2/31876/05
17-01-2-06-144 j - 00	SO	1,35	2005	MP/2/31875/05
17-01-2-06-144 c - 00	SO	2,05	2005	MP/2/31875/05
17-01-2-07-174 b - 00	OL	2,04	2005	MP/2/31876/05
17-01-2-07-188 d - 00	OL	0,87	2006	MP/2/31876/05
17-01-2-07-188 g - 00	OL	1,36	2006	MP/2/31876/05
17-01-2-06-155 a - 00	SO	4,00	2006	MP/2/31875/05
17-01-2-07-182 h - 00	OL	2,06	2007	MP/2/31876/05
17-01-2-07-187 h - 00	OL	2,37	2008	MP/2/31876/05
17-01-2-07-144 d - 00	SO	1,14	2011	MP/2/31875/05
17-01-2-07-144 h - 00	SO	0,72	2011	MP/2/31875/05
17-01-2-07-144 k - 00	SO	1,04	2011	MP/2/31875/05
17-01-2-07-174 f - 00	OL	3,66	2012	MP/2/31876/05
17-01-2-06-156 b - 00	SO	3,79	2013	MP/2/31875/05
17-01-2-06-155 c - 00	SO	3,76	2015	MP/2/31875/05
17-01-2-07-180 c - 00	OL	3,84	2015	MP/2/31876/05
17-01-2-06-144 a - 01	SO	0,53	2016	MP/2/31875/05
17-01-2-06-144 b - 01	SO	1,02	2016	MP/2/31875/05
17-01-2-06-144 g - 01	SO	0,29	2016	MP/2/31875/05
17-01-2-06-144 i - 01	SO	0,22	2016	MP/2/31875/05
17-01-2-06-155 g - 01	SO	0,60	2016	MP/2/31875/05
17-01-2-06-156 b - 02	SO	3,27	2018	MP/2/31875/05
17-01-2-07-181 d - 00	OL	3,54	2018	MP/2/31876/05
Razem		105,32		

3.4.4. Drzewostan Zachowawczy

W Nadleśnictwie Celestynów w leśnictwie Czarci Dół znajduje się również Drzewostan Zachowawczy sosny zwyczajnej. Drzewostan ma powierzchnię 8,29 ha. Nasiona z niego zebrane są wykorzystywane przy odnawianiu Bloku Upraw Zachowawczych (ex-situ) położonego w leśnictwie Rogalec.

Tab. 18 Zestawienie powierzchni Drzewostanu Zachowawczego, stan na 31.12.2018 r.

Adres leśny	Nr RLMP	Gatunek	Nr KRLMP	Powierzchnia [ha]
17-01-2-05-36 - a - 00	49107	So	MP/1/49650/11	8,29
17-01-2-05-36 - b - 00				

3.4.5. Uprawy Zachowawcze

W Nadleśnictwie Celestynów w leśnictwie Rogalec umiejscowiony jest Blok Upraw Zachowawczych ex-situ będących potomstwem sosnowego drzewostanu zachowawczego położonego w leśnictwie Czarczi Dół. Do tej pory założono uprawy o powierzchni 5,61 ha.

Tab. 19 Zestawienie powierzchni Bloku Upraw Zachowawczych, stan na 31.12.2018 r.

Adres leśny	Gatunek	Powierzchnia [ha]	Rok założenia uprawy	Pochodzenie upr. zachowawczej
17- 01-2-06-145 h - 01	So	2,34	2012	MP/1/49650/11
17- 01-2-06-145 j - 00	So	3,27	2005	MP/1/49650/11

3.4.6. Gospodarcze drzewostany nasienne

W Nadleśnictwie Celestynów znajdują się Gospodarcze Drzewostany Nasienne sosny zwyczajnej. Istniejąca baza nasienna pokrywa zapotrzebowanie na materiał rozmnożeniowy tego gatunku.

Tab. 20 Zestawienie powierzchni GDN, stan na 31.12.2018 r.

Gatunek	Powierzchnia [ha]
So	82,12
Ogółem drzewostany nasienne	82,12

3.5. Szkółkarstwo

Nadleśnictwo Celestynów nie posiada własnej szkółki gospodarczej. Uwarunkowania gospodarki szkółkarskiej określone zostały w *Programie produkcji szkółkarskiej w Nadleśnictwie Celestynów na lata 2016-2025*.

Tab. 21 Średnioroczne zapotrzebowanie wynikające z Programu produkcji szkółkarskiej w Nadleśnictwie Celestynów na lata 2016-2025 [t. szt.]

Gatunek	So	Św	Brz	Db.b	Db.s	OI	Bk	Wz
Ilość [tszt]	400	3,15	53,8	9,0	24,0	17,9	2,0	2,0

Przy zakupie sadzonek prowadzimy współpracę z Nadleśnictwami: Jabłonna, Garwolin, Chojnów, Sokołów oraz Łochów.

4. Ocena wpływu wykonania zabiegów gospodarczych na stan lasu

4.1. Wielkość zasobów drzewnych na 1 ha wg całej powierzchni i wg najważniejszych gatunków

Tab. 22 Zestawienie zasobów drzewnych wg gatunków panujących

Gatunek panujący	Stan na 01.01.2009			Stan na 01.01.2019		
	grunty zales. i niezales.	zapas w m ³	zasobność m ³ /ha	grunty zales. i niezales.	zapas w m ³	zasobność m ³ /ha
SO	7757,14	1 755 878,00	226	7963,13	2053216,00	258
SO.B	0,96	60,00	63	0,96	130,00	135
ŚW	0,53	10,00	19	1,29	71,00	55
DB	126,14	27 904,00	221	142,62	39551,00	266
DB.S				5,20	5,00	1
JW.	0,65		0	0,65	30,00	46
GB	1,02	195,00	191			
BRZ	285,55	48 947,00	171	236,83	50643,00	214
OL	294,21	67 688,00	230	312,14	75433,00	242
AK	1,50	270,00	180			
TP	0,58	85,00	147	0,58	120,00	207
OS	0,53	35,00	66	1,00	230,00	230
Razem	8468,81	1 901 072,00	224	8670,60	2219429,00	256

Wzrost zasobności drzewostanów z 224 m³/ha na 256 m³/ha wykazany w powyższym zestawieniu wskazuje, że zabiegi pielęgnacyjne drzewostanów prowadzone w Nadleśnictwie Celestynów wykonywane były właściwie i wpływają na wzrost tego parametru.

Największe różnice powierzchniowe dotyczą drzewostanów z gatunkiem panującym sosna – wzrost powierzchni o 205,99 ha oraz brzoza – ubytek powierzchni o 48,72 ha. Nastąpił wzrost powierzchni drzewostanów dębowych i olchowych.

4.2. Jakość upraw, młodników w tym ich zgodność z typem siedliskowym lasu

4.2.1. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

Tab. 23 Ocena upraw założonych na powierzchniach otwartych (tabela nr XI według IUL)

Typ siedliskowy lasu(TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat										Uprawy przypadłe	Razem
		zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem			niezgodny ze składem pożądanym					
		przy zadrzewieniu											
		1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,4 i mniej		
powierzchnia - ha													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
BŚW		235,00										235,00	
BW		22,19	2,57									24,76	
BMSW		81,30										81,30	
BMW		67,42	5,75			0,75						73,92	
BMB													
	91D0	0,60										0,60	
LMW		4,47			2,61	1,06						8,14	
LMB		1,06										1,06	
LŚW					0,60							0,60	
OL		3,87										3,87	
	91E0	3,93										3,93	
OLJ		4,55	4,30									8,85	
Ogółem		424,39	12,62		3,21	1,81						442,03	

W Nadleśnictwie Celestynów skład gatunkowy upraw i młodników w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych jest zgodny z pożądanym na powierzchni 437,01 ha, częściowo zgodny – 5,02 ha. Nie występują powierzchnie niezgodne ze składem pożądanym.

Wpływ na kondycję upraw, w tym także ich skład mają podtopienia związane z wzrastającym poziomem wód gruntowych, szkody w uprawach powodowane przez owady oraz jeleniowate.

W Nadleśnictwie Celestynów nie odnotowano upraw przypadłych.

4.2.2. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Tab. 24 Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

(tabela nr XII według IUL)

Wyszczególnienie	Typ siedliskowy lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7
KO	BMŚW		DB	13,88	34,1	22
	BMW		DB.S	4,67	30,0	11
	LMŚW		DB	9,43	30,0	11
	LMW		DB	19,93	35,9	12
		9170		5,95	49,3	22
	LMW		DB.S	8,92	30,0	11
	LMW		OL	2,45	30,0	23
	LŚW		DB			
		9170		1,4	30,0	22
	LW		DB	38,74	48,5	22
	9170		8,78	60,0	22	
LW		DB.S	7,96	30,0	12	
RAZEM				122,11	40,4	22
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMŚW		SO	6,59	100,0	12
	BMW		DB	4,84	30,0	22
	BMW		SO	56,54	97,2	12
	BŚW		SO	2,23	90,0	12
	BW		SO	3,55	100,0	12
	LMB		OL	2,02	100,0	12
	LMŚW		SO			
		9170		1,21	100,0	12
	LMW		DB	5,42	96,5	12
		9170		4,33	30,0	11
	LMW		SO	15,08	98,1	12
		9170		1,80	100,0	12
	LW		DB.S	0,59	100,0	22
OLJ		OL	11,06	92,8	12	
RAZEM				115,26	91,7	12
RAZEM				237,37	65,3	12

Przeciętny % pokrycia - zadrzewienia (kolumna 6) jest to procent powierzchni, która jest zajmowana przez młode pokolenie drzewostanu (uprawy i młodniki) w powierzchni drzewostanów (kolumna 5) będących w trakcie procesu odnowienia.

Według stanu na 01.01.2009 r. powierzchnia drzewostanów w KO wynosiła 156,84 ha. Na koniec okresu zmniejszyła się do powierzchni 122,11 ha. Podawany dla KO przeciętny procent pokrycia wzrósł w ciągu dziesięciolecia z 32,0% do 40,4%. W porównaniu do stanu z początku obowiązywania PUL, jakość odnowienia w KO utrzymała się na poziomie 22.

Według stanu na 01.01.2009 r. w Nadleśnictwie Celestynów nie stwierdzono drzewostanów w KDO. Na koniec okresu powierzchnie drzewostanów w KDO również nie występują.

Powierzchnia istniejących upraw i młodników po rębniach złożonych znacznie się zwiększyła - wynosi obecnie 115,26 ha i jest o 98,53 ha większa niż w okresie ubiegłym (poprzednio 16,73 ha). W porównaniu do stanu z początku obowiązywania Planu, jakość hodowlana młodników i upraw uległa poprawie z 23 na 12.

4.3. Stan zdrowotny i sanitarny lasu

Na stan zdrowotny i sanitarny lasu w mijającym dziesięcioleciu istotny wpływ miały czynniki klimatyczne oraz w mniejszym stopniu występowanie szkodników owadzych. Zasiadlony posusz pojawiający się w drzewostanach usuwany był na bieżąco podczas zabiegów sanitarnych. Głównymi gatunkami usuwanymi w ciągu dziesięciolecia były: sosna (67,4%), brzoza (17,8%), dąb (7,3%), osika (3,7%), pozyskiwane głównie ze względu na zasiedlenie przez szkodniki wtórne, zamieranie po podtopieniach i wydzielanie się z przyczyn nieokreślonych.

Wielkość pozyskiwanego posuszu, złomów i wywrotów w latach 2009-2018 zestawiono na podstawie „Wykazu posuszu, złomów i wywrotów pozyskanych w m³” według poniższej tabeli.

Tab. 25 Zestawienie pozyskania posuszu, złomów i wywrotów, z uwzględnieniem ogółu pozyskania drewna w latach 2009-2018

Rok	Pozyskanie posuszu, złomów i wywrotów					Ogółem pozyskanie drewna [m3]
	Posusz			Złomy i wywroty [m3]	Ogółem [m3]	
	iglasty [m3]	liściasty [m3]	ogółem [m3]			
2009	479,14	364,80	843,94	457,37	1 301,31	24 560,88
2010	656,17	158,24	814,41	9746,71	10561,12	31 680,37
2011	561,14	230,09	791,23	1238,32	2029,55	34 025,20
2012	745,99	363,56	1109,55	1000,16	2109,71	34 667,15
2013	485,55	329,17	814,72	434,87	1249,59	36 512,72
2014	1494,24	373,03	1867,27	861,51	2728,78	38 356,00
2015	591,48	156,31	747,79	910,74	1658,53	38 369,07
2016	1576,14	698,09	2274,23	4047,64	6321,87	36 682,29
2017	2975,70	1563,97	4539,67	2642,29	7181,96	37 128,09
2018	1687,72	893,27	2580,99	806,69	3387,69	35 701,23
RAZEM:	11 253,27	5 130,53	16 383,80	22 146,30	38 530,11	347 683,00

Największe pozyskanie posuszu iglastego odnotowano w 2017 roku, kiedy to uprzątano posusz sosnowy powstały w wyniku występowania szkodników wtórnych, głównie kornika ostrozębnego. Największą ilość uprzątanych złomów i wywrotów odnotowano w roku 2010, kiedy to w wyniku wichury doszło do poważnych szkód w drzewostanach leśnictw: Czarci Dół, Sobienie i Torfy.

5. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne

5.1. Szkody spowodowane przez zwierzyne

Najbardziej uszkadzającą fazą rozwojową drzewostanów są uprawy, z udziałem szkód w przedziale od 21% do 40%. Uszkodzenia młodników występują na mniejszej powierzchni.

Najczęściej notowanym rodzajem uszkodzeń jest zgryzanie lub łamanie drzewek, w mniejszym stopniu występuje spalowanie i wydeptywanie sadzonek (przez łosia), w dalszej kolejności występują inne uszkodzenia. Największe szkody odnotowano w roku 2011 – 72,33 ha, 2014 – 59,06 ha, oraz 2015 – 49,47 ha.

W początkowej części omawianego okresu (lata 2009-2011), dominującym sprawcą uszkodzeń były łoś oraz sarna. Zmiana sposobu ewidencjonowania szkód od roku 2012 spowodowała, że obecnie wykazywane uszkodzenia drzewostanów przez jeleniowate są dużo niższe. Oznacza to z jednej strony skuteczność zabezpieczania upraw oraz dominację szkód do poziomu 20% uszkodzeń (które są obecnie nieewidencjonowane).

Od roku 2014 pojawił się problem szkód powodowanych przez bobry. Są to głównie podtopienia drzewostanów oraz ścinka pojedynczych drzew. Nadleśnictwo Celestynów występowało dwukrotnie do RDOŚ w Warszawie z wnioskami o zezwolenie na niszczenie tam bobrowych. Wnioski zostały rozpatrzone pozytywnie. Tamy były niszczone w leśnictwach Sobienie i Rogalec. W większości przypadków niezbędną była wielokrotna rozbiórka tam.

Zestawienie zinwentaryzowanych przez Nadleśnictwo szkód od zwierziny w wpływającym dziesięcioleciu przedstawia poniższa tabela.

Tab. 26 Powierzchniowy rozmiar szkód powodowanych przez zwierzyne w latach 2009-2018

Rok	Uprawy				Młodniki				Drzewostan				Suma szkód
	do 20%	21-50%	> 50%	razem	do 20%	21-50%	> 50%	razem	do 20%	21-50%	> 50%	razem	
2009	27,52	0,51	0,90	28,93	10,75	0	5,63	16,38	0	0	0	0	45,31
2010	22,09	2,61	0,34	25,04	1,29	0	5,91	7,20	0	0	0	0	32,24
2011	37,85	15,25	0,30	53,40	12,99	5,49	0,45	18,93	0	0	0	0	72,33
wg nowej IOL	21-40%	> 40%		razem	21-40%	>40%		razem	21-40%	> 40%		razem	
2012	3,48	0		3,48	6,54	1,44		7,98	0	0		0	11,46
2013	10,96	0,64		11,60	3,26	3,29		6,55	0	0		0	18,15
2014	14,73	0,00		14,73	24,25	2,00		26,25	10,93	7,15		18,08	59,06
2015	12,83	0,70		13,53	21,88	2,00		23,88	8,33	3,73		12,06	49,47
2016	11,60	0		11,60	1,57	0,65		2,22	0,20	0,30		0,50	14,32
2017	4,71	0,20		4,91	1,70	0,95		2,65	5,20	6,04		11,24	18,80
2018	6,91	0,45		7,36	0	0,35		0,35	0	0		0	7,71
Suma	152,68	20,36	1,54	174,58	84,23	16,17	11,9	112,3	24,66	17,22	0	41,88	328,85

Podział ze względu na wielkość spowodowanych szkód przez poszczególne gatunki zwierząt przedstawia tabela nr 27.

Tab. 27 Rozmiar szkód powodowanych przez zwierzynę w hektarach, według podziału na gatunki sprawcy w latach 2009-2018.

Rok	Sarna	Jeleń	Łoś	Zając	Dzik	Bóbr
2009	12,20	0	28,08	5,03	0	0
2010	12,31	2,34	17,59	0	0	0
2011	18,78	2,60	49,43	1,52	0	0
2012	0,56	0	10,90	0	0	0
2013	1,19	3,10	9,96	0	0	3,90
2014	1,40	0,41	14,35	0,10	0	42,80
2015	1,30	0,93	11,09	0	0,37	35,78
2016	2,03	0	7,73	0	0	4,56
2017	0	0	3,35	0	0	15,45
2018	0,15	0	7,21	0	0	0,35
RAZEM:	49,92	9,38	159,69	6,65	0,37	102,84

5.1.1. Zabezpieczanie przed szkodami od zwierzyny

W Nadleśnictwie Celestynów do zabezpieczenia upraw przed szkodami od zwierzyny stosuje się metody mechaniczne takie jak: grodzenia, pakułowanie i palikowanie oraz metodę chemiczną poprzez zabezpieczanie pędów sadzonek repelentami na bazie piasku kwarcowego (Cervacol i Wam).

Do 2018 roku ogrodzono 186,42 ha upraw leśnych. Najwięcej grodzień wykonano w 2013 roku – 45,31 ha. Obserwuje się dużą skuteczność stosowania metody chemicznej, dlatego udział powierzchni upraw zabezpieczanych preparatem Cervacol od roku 2013 wzrasta. W związku z grodzeniami oraz skutecznością metod chemicznych zrezygnowano z zabezpieczania upraw poprzez pakułowanie. Zabezpieczania upraw leśnych przed zwierzyną w poszczególnych latach przedstawia poniższa tabela.

Tab. 28 Powierzchnia zabezpieczonych przed zwierzyną upraw w latach 2009-2018

Rok	Grodzenia [ha]	Pakułowanie [ha]	Palikowanie [ha]	Ogółem mech. [ha]	Chemiczne [ha]
2009	3,03	41,77	14,39	59,19	57,78
2010	2,53	19,36	1,73	23,62	59,37
2011	18,07	12,26	3,64	33,97	83,19
2012	23,21	27,89		51,10	81,97
2013	45,31	5,48		50,79	138,86
2014	5,17	4,21		9,38	152,40
2015	42,33	1,66		43,99	179,94
2016	6,20			6,20	198,44
2017	20,00	3,78		23,78	215,76
2018	20,57			20,57	203,23
RAZEM:	186,42	116,41	19,76	322,59	1370,94

5.2. Szkody powodowane przez pożary

W ubiegłym dziesięcioleciu Nadleśnictwo Celestynów zostało zakwalifikowane do I kategorii zagrożenia pożarowego. Duże zagrożenie pożarowe lasów wynika między innymi ze znacznego udziału siedlisk borowych, gęstości zaludnienia i rozmieszczenia osad ludzkich, gęstości sieci dróg i natężenia ruchu kołowego, atrakcyjności turystycznej i rekreacyjnej terenu, niewystarczającego zabezpieczenia przeciwpożarowego w lasach prywatnych.

Nadleśnictwo Celestynów co roku uzgadnia „Sposób postępowania na wypadek powstania pożaru lasu” z KP PSP w Otwocku i Garwolinie.

Nadleśnictwo Celestynów zgodnie z obowiązującą instrukcją ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych posiada:

- a) lekki samochód patrolowo-gaśniczy Nissan wyposażony w:
 - zbiornik na wodę o pojemności 400 l oraz pompę z osprzętem do podawania prądu wody i piany,
 - środki łączności (radiotelefon LP, retransmitter na częstotliwość PSP, telefon komórkowy),
 - odbiornik GPS,
 - podręczny sprzęt leśny i gaśniczy (hydronetka plecakowa – 2 szt., tłumica – 2 szt., szpadle, pilarka),
 - środki ochrony osobistej;
- b) ciągnik oraz pług talerzowy i pługofrezarkę do wyorywania pasów przeciwpożarowych i do oborywania pożarzysk (zapewniane w ramach umów przez Zakłady Usług Leśnych);
- c) bazę sprzętu podręcznego zlokalizowaną przy siedzibie Nadleśnictwa w której znajdują się :
 - hydronetka plecakowa 10 szt.
 - tłumica 20 szt.
 - szpadle 30szt.
 - siekiery 5 szt.
 - zapas środków pianotwórczych 100 kg

W Nadleśnictwie Celestynów działa system wczesnego wykrywania pożarów zintegrowany z dwoma wieżami obserwacyjnymi wyposażonymi w kamery przemysłowe wysokiej rozdzielczości pozwalającymi na prowadzenie obserwacji w promieniu ponad 10 km. Centrum systemu znajduje się w Punkcie Alarmowo-Dyspozycyjnym w pobliżu siedziby Nadleśnictwa.

Tab. 29 Analiza pożarów w latach 2009 – 2018

Rok	Pożary		Pożary w zależności od powierzchni [ha]				Pożary całkowite d-stanu	Średnia powierzchnia pożaru
	Liczba	Pow. [ha]	ugaszony w zarodku do 0,05 [ha]	mały od 0,06 do 1,00 [ha]	średni od 1,01 do 10,00 [ha]	udziału pożarów do 0,05 ha w ogólnej liczbie pożarów [%]		
2009	13	0,79	8	5	-	61,5%	1	0,06
2010	8	1,26	4	4	-	50%	-	0,16
2011	23	2,12	13	10	-	56,5%	-	0,09
2012	13	1,57	9	4	-	69,2%	-	0,12
2013	14	1,12	8	6	-	57,1%	-	0,08
2014	7	1,61	5	1	1	71,4%	-	0,23
2015	50	3,45	37	12	1	74%	-	0,07
2016	17	3,36	10	6	1	58,8%	-	0,20
2017	17	3,76	7	9	1	41,2%	1	0,22
2018	22	2,89	13	9	-	59,1%	-	0,13
RAZEM	184	21,93	114	66	4	62%	2	0,12

Na terenie Lasów Państwowych Nadleśnictwa Celestynów średnio w roku powstało 18,4 pożarów lasu o średniej powierzchni 0,12 ha.

Posiadane punkty obserwacyjne oraz współpraca z sąsiednimi nadleśnictwami pozwoliła na skuteczne ugaszenie 62 % wszystkich pożarów w zarodku (do 0,05 ha). Odnotowano jeden pożar całkowity drzewostanu (uprawa – pow. 0,05 ha)

Ze względu na duże rozdrobienie Lasów Państwowych i bezpośrednie sąsiedztwo z lasami innej własności Nadleśnictwo obejmowało monitoringiem przeciwpożarowym także lasy niepaństwowe. W lasach tych powstało 241 pożarów o łącznej powierzchni 41,88 ha, co daje średniorocznie 24,1 pożarów lasu o średniej powierzchni 0,17 ha.

5.3. Szkodnictwo leśne

Rozmiar kradzieży drewna (w m³) zgłoszonych przez Służbę Leśną i ujawnionych przez Straż Leśną w latach 2009-2018 ujęty został w poniższej tabeli.

Tab. 30 Rozmiar kradzieży drewna zgłaszanych przez Służbę Leśną

Rok	Zgłoszone przez Służbę Leśną i wykryte przez Straż Leśną				Razem	
	Wykroczenia		Karne			
	Ilość	(m ³)	Ilość	(m ³)	Ilość	(m ³)
2009	5	2,74	8	22,96	13	25,70
2010	3	1,34	20	91,38	23	92,72
2011	2	0,92	24	95,35	26	96,27
2012	1	0,31	17	58,74	18	59,05
2013	2	1,05	11	29,91	13	30,96
2014	6	8,13	11	49,06	17	57,19
2015	6	10,46	4	35,69	10	46,15
2016	3	6,39	2	25,28	5	31,67
2017	12	17,57	3	15,22	15	32,79
2018	4	11,58	1	3,60	5	15,18
RAZEM	44	60,49	101	427,19	145	487,68

5.4. Szkodliwe owady i grzyby patogeniczne oraz sposoby ograniczania szkód

5.4.1. Szkodniki korzeni

Na terenie Nadleśnictwa Celestynów nie zarejestrowano obszarów stałych pędraczysk. Zgodnie z IOL powierzchnie przeznaczone do zalesień poddawane są kontroli zapędrczenia gleby.

5.4.2. Szkodniki pierwotne sosny

Kontrola występowania brudnicy mniszki prowadzona była, każdego roku zgodnie z Instrukcją Ochrony Lasu, przy stałej współpracy z Zespołem Ochrony Lasu w Łodzi. W latach 2009-2018 odnotowano zagrożenie ze strony:

- brudnicy mniszki (rok 2010 leśnictwo Torfy, zagrożenie słabe, rok 2011 leśnictwa Torfy, Zbójna Góra, Czarczi Dół zagrożenie słabe i średnie, rok 2017 leśnictwa Torfy, Czarczi Dół zagrożenie od słabego do wysokiego, rok 2018 leśnictwo Torfy zagrożenie słabe i średnie)

- poprocha cetyniaka (rok 2011 leśnictwo Zbójna Góra, zagrożenie słabe)

- strzygoni chojnowki (rok 2010 leśnictwo Zbójna Góra zagrożenie słabe, 2018 leśnictwo Torfy zagrożenia od słabego do wysokiego)

Obserwując wyniki poszukiwań szkodników pierwotnych sosny jesienią 2018 roku, zagrożenie od strzygoni chojnowki wydaje się zmniejszać, natomiast prawdopodobne jest zwalczanie lotnicze brudnicy mniszki w roku 2019.

Jesienne poszukiwania szkodników pierwotnych sosny do 2011 roku prowadzono metodą powierzchni podokapowych na 157 PK (partiach kontrolnych). W 2012 roku, wraz ze zmianami spowodowanymi wprowadzeniem nowej IOL przeprowadzono weryfikację powierzchni PK. Na podstawie określonych przez ZOL w Łodzi obszarów ognisk gradacyjnych, wybrano nowe PK. Kolejna aktualizacja powierzchni została wykonana w roku 2016 po otrzymaniu nowych danych na temat powierzchni ognisk gradacyjnych z ZOL w Łodzi.

Liczba partii kontrolnych do jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny w Nadleśnictwie według stanu na 31.12.2018 r. wynosi 68 szt. (pozostałe 81 szt. – uśpione), z czego wszystkie znajdują się w potencjalnych ogniskach gradacyjnych. Łączna powierzchnia stałych ognisk gradacyjnych wynosi 3260,52 ha (wg ustaleń z ZOL Łódź). Największe obejmują leśnictwa Torfy, Otwock, Rogalec i Czarczi Dół.

Tab. 31 Powierzchnia zagrożona przez szkodniki pierwotne sosny w latach 2009-2018.

Rok	Brudnica mniszka Stopień zagrożenia [ha]		Strzygonia chojnowka Stopień zagrożenia [ha]		Poproch cetyniak Stopień zagrożenia [ha]		Ogółem [ha]
2009	0		0		0		0
2010	16,70	(+)	10,72	(+)	0		27,42
2011	115,45/17,82	(+)/(++)	0		29,23	(+)	162,50
2012	0		0		0		
2013	0		0		0		
2014	0		0		0		
2015	0		0		0		
2016	0		0		0		
2017	167,68/28,1/18,14	(+)/(++)/(+++)	32,61	(+)	0		246,53
2018	242,25/32,68	(+)/(++)	87,08/162,07/26,48	(+)/(++)/(+++)	0		550,56
RAZEM:	638,82		318,96		29,23		987,01

5.4.3. Szkodniki upraw i młodników

Największe zagrożenie w uprawach i młodnikach występuje ze strony ryjkowcowatych: szeliniak sosnowiec, smolik znaczonego, hurmak olchowca.

Uprawy sosnowe zabezpieczane są poprzez wykładanie pułapek w postaci wałków oraz wyrywanie rowków izolacyjnych dookoła upraw. W przypadku wystąpienia dużej ilości osobników na pułapkach kontrolnych ich ilość jest zwiększana w celu skutecznego zwalczania szkodnika. Zebrane chrząszcze niszczy się mechanicznie. Najbardziej efektywną metodą uniknięcia wysokiej liczebności szeliniaka na uprawach leśnych jest przelegiwanie zrębów. Jest ona stosowana głównie na siedliskach niezachwaszczających się, głównie borowych.

W latach, w których miał miejsce wzmożony pojaw smolika znaczonego, w celu zwalczania tego szkodnika, przeprowadzono usuwanie mechaniczne polegające na wyrywaniu i paleniu porażonych sadzonek.

Hurmak olchowca występował w minionym dziesięcioleciu na terenie leśnictwa Sobienie, kilkakrotnie był zwalczany chemicznie sprzętem naziemnym na pojedynczych uprawach.

Zakres powierzchniowy występowania i zwalczania ryjkowcowatych w latach 2009-2018 przedstawia tabela nr 32.

Tab. 32 Ochrona upraw przed ryjkowcami w latach 2009-2018

Rok	Występowanie szeliniaka sosnowca [ha]	Występowanie smolika znaczonego [ha]	Występowanie hurmaka olchowca [ha]	Zwalczanie mechaniczne ryjkowcowatych [ha]	Zwalczanie chemiczne ryjkowcowatych [ha]
2009	64,42	0	1,23	16,61	1,83
2010	35,81	2,26	1,27	28,29	1,50
2011	13,98	74,08	0	85,77	0
2012	33,92	28,47	0	62,39	0
2013	0	2,50	0	0	0
2014	7,99	11,40		19,39	
2015	8,01	17,41	1,65	25,42	1,65
2016	10,57	70,83	2,00	81,40	2,00
2017	0	20,46	0	20,46	0
2018	0	13,79	0	0	0
RAZEM	174,7	241,2	6,15	339,73	6,98

Sporadycznie szkody w uprawach i młodnikach powodowane były przez zwójki sosnowe (leśnictwo Zbójna Góra) oraz sieciecha niegłębka (leśnictwo Celestynów).

5.4.5. Szkodniki wtórne

W Nadleśnictwie Celestynów spośród szkodników wtórnych w minionym dziesięcioleciu najczęściej rejestrowano występowanie cetyńców, przypłaszczka granatka oraz kornika ostrożnego. Zjawiska związane z zamieraniem świerka nie mają gospodarczego znaczenia ze względu na niski udział tego gatunku w drzewostanach.

W roku 2017 i 2018 zaobserwowano wzmożony pojaw kornika ostrożnego, który atakował głównie starsze drzewostany sosnowe. Ograniczanie rozprzestrzeniania się tego szkodnika prowadzono poprzez usuwanie drzew posiadających symptomy zasiedlenia oraz spalanie pozostałości (wierzchołków drzew, gałęzi).

Ilość pozyskanego drewna z posuszu oraz rozmiar powierzchniowy uszkodzeń przedstawia tabela 33.

Tab. 33 Powierzchnia drzewostanów uszkodzonych w wyniku żerowania kornika ostrozębnego oraz rozmiar pozyskanego posuszu w latach 2017 - 2018

Rok	Pozyskana masa [m3]	Powierzchnia występowania uszkodzeń [ha]
2016	0,00	0,30
2017	316,53	45,05
2018	704,94	39,22
RAZEM:	1021,47	84,57

5.4.6. Choroby grzybowe

Na terenie Nadleśnictwa Celestynów w minionym dziesięcioleciu spośród patogenów grzybowych obserwowano przede wszystkim występowanie osutki sosny, opieńkowej zgnilizny korzeni oraz huby korzeniowej. Sporadycznie odnotowano zamieranie pędów dębu oraz zamieranie brzozy.

W ramach profilaktyki w latach 2009-2018 zabezpieczano 27,06 ha zrębów preparatem biologicznym na bazie grzyba antagonistycznego *Phlebia gigantea*. Ze względu na niewielki udział gruntów porolnych, zalesień, a także małe znaczenie szkód od grzybów korzeniowych znaczenie zabezpieczania spadło.

Występowanie osutki sosny było zwykle skorelowane z występowaniem pokrywy śnieżnej stąd duża zmienność powierzchni obserwacji. Patogen ten nie spowodował bezpośrednich strat gospodarczych, natomiast znacząco przyczynił się do osłabienia kondycji drzewek i wzrostu ich podatności na inne szkodniki, zwłaszcza smolika znaczonego i szeliniaka sosnowca.

Tab. 34 Występowanie chorób grzybowych korzeni oraz osutki sosny w latach 2009-2018

Rok	Występowanie patogenów grzybowych (opieńkowa zgnilizna korzeni oraz huba korzeniowa [ha])	Występowanie osutki na uprawach sosnowych [ha]
2009	4,17	52,89
2010	12,77	1,47
2011	14,29	47,34
2012	4,49	1,22
2013	0	7,96
2014	7,59	0
2015	3,37	0
2016	3,33	0
2017	2,04	5,64
2018	8,1	46,34
RAZEM	60,15	162,86

5.5. Szkody spowodowane przez zanieczyszczenie środowiska i czynniki antropogeniczne

W minionym dziesięcioleciu na obszarze Nadleśnictwa Celestynów nie wystąpiły zauważalne szkody spowodowane zanieczyszczeniem środowiska. Na podstawie ogólnoeuropejskich badań modelowych można stwierdzić, że rejony Polski centralnej, gdzie zlokalizowane jest Nadleśnictwo Celestynów, pokrywają się z obszarami, na których istnieje ryzyko przekroczeń ładunków krytycznych eutrofizacji i zakwaszenia.

Nadleśnictwo Celestynów położone jest w bliskim sąsiedztwie aglomeracji warszawskiej, co wpływa na bardzo mocne oddziaływanie człowieka na drzewostany naszej jednostki. Wpływ ten dotyczy szczególnie takich leśnictw jak: Zbójna Góra, Otwock, Torfy i Celestynów. Bardzo duży wpływ na zanieczyszczenie lasów mają również drogi krajowe nr 17 i nr 50, które są silnie obciążone przez ruch samochodowy.

W minionym dziesięcioleciu na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Celestynów nie odnotowano szczególnych szkód zanieczyszczenia środowiska spowodowanych przez czynniki antropogeniczne. Jednak jednostka stale boryka się z problemem odpadów przy ciągach komunikacyjnych, miejscach postoju oraz w zasięgu ścieżek edukacyjnych. Bardzo dużym problemem są odpady pochodzące z działalności podmiotów gospodarczych takich jak: warsztaty samochodowe czy firmy remontowo – budowlane. Problemem są również odpady z działek prywatnych sąsiadujących z lasami. Zestawienie rozmiaru porządkowania powierzchni i kosztów poniesionych na sprzątanie śmieci z lasów przedstawia tabela 35.

Tab. 35 Rozmiar śmieci zbieranych z lasów Nadleśnictwa Celestynów w latach 2009-2018 oraz związane z tym koszty.

Rok	Uprzątnięcie śmieci [m3]	Koszt [zł]
2009	433,10	31668,79
2010	926,00	79786,52
2011	803,00	90709,04
2012	702,00	78658,99
2013	902,00	89829,13
2014	463,00	72925,47
2015	632,50	84817,34
2016	548,50	78086,81
2017	874,00	89620,72
2018	789,00	90744,31
Razem	7073,1	786847,12

5.6. Szkody spowodowane przez czynniki klimatyczne

Najczęściej występującymi w ostatnim dziesięcioleciu szkodami spowodowanymi przez czynniki klimatyczne pod względem rozmiaru uszkodzeń były:

- szkody spowodowane przez podtopienia i stagnowanie wody na pow. 208,98 ha,

- szkody ze strony huraganowych wiatrów powstałe w połowie 2010 roku w rozmiarze 18,34 ha (głównie leśnictwo Czarczi Dół),
- lokalnie dotkliwe bywały szkody od gradu (leśnictwo Sobienie), okiści (szkody w uprawach spowodowane wczesnymi opadami śniegu w X 2009 roku), lub suszy.

Tab. 36 Szkody powodowane przez czynniki klimatyczne w latach 2009-2018

Rok	Zmrożenia [ha]	Szkody od śniegu [ha]	Podtopienia [ha]	Szkody od silnych wiatrów [ha]	Susza i wysokie temp. [ha]	Gradobicia [ha]
2009	1,31	44,39				
2010		13,27	0,59	18,34		
2011		0,39	87,16			
2012			38,86			
2013			50,17		5,95	9,80
2014	0,35		18,54			
2015		0,30	3,12		7,10	
2016			2,10		12,77	
2017		0,72	7,52		6,33	
2018			0,92		0,52	
RAZEM	1,61	59,07	208,98	18,34	32,67	9,80

6. Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego

6.1. Użytkowanie uboczne

W chwili obecnej Nadleśnictwo nie prowadzi żadnej działalności ubocznej. W 2014 roku w leśnictwie Czarczi Dół na powierzchni 0,71 ha została założona plantacja choinkowa. Ze względu na brak odpowiedniej wysokości choinek plantacja nie była dotychczas wykorzystywana.

6.2. Gospodarka łowiecka

Teren Nadleśnictwa Celestynów wchodzi w skład Rejonów Hodowlanych Nr 3 i 4. Gospodarka łowiecka prowadzona była na podstawie Wieloletniego Łowieckiego Planu Hodowlanego sporządzonego na okres od 01.04.2007 r. do 30.03.2017 r. Obecnie obowiązuje nowy plan na okres od 01.04.2017 r. do 30.03.2027 r. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa jest 8 obwodów łowieckich, dzierżawionych przez 7 kół łowieckich.

Tab. 37 Charakterystyka poszczególnych obwodów łowieckich

L.p.	Numer obwodu	Powierzchnia obwodu [ha]	% pow. leśnej	Kategoria obwodu
1.	454	6792	22	słaby
2.	470	5786	19	bardzo słaby
3.	476	5748	57	słaby
4.	413	5956	39	bardzo słaby
5.	427	3857	33	bardzo słaby
6.	434	5867	37	bardzo słaby
7.	448	7902	63	słaby
8.	455	4295	1	bardzo słaby
RAZEM		46 203	33,9	

W poniższych tabelach przedstawiono stany zwierzyny wg inwentaryzacji na 10 marca, przeprowadzanych na potrzeby Roczego Planu Łowieckiego (RPL) oraz pozyskanie planowane i wykonane (odstrzał + ubytki).

Tab. 38 Stan ilościowy zwierzyny na 10.03

Gatunek zwierzyny	Stan ilościowy zwierzyny wg inwentaryzacji na 10 marca [szt.]										Stan docelowy do osiągnięcia w 2027 r.
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Łoś	61	53	78	99	90	106	130	140	148	152	70
Jeleń	39	34	46	44	60	62	66	67	65	65	50
Sarna	797	815	888	899	924	946	1023	1028	991	929	800
Dzik	282	306	341	320	369	394	347	352	370	100	47

Na podstawie powyższego zestawienia wynika, że populacja w każdym analizowanym gatunku przekroczyła wartości wskazane do osiągnięcia w WŁPH.

Tab. 39 Plan pozyskania zwierzyny łownej

Gatunek zwierzyny	Plan pozyskania zwierzyny łownej [szt.]									
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Jeleń	8	9	10	9	16	13	17	19	21	20
Sarna	173	182	209	216	238	238	261	293	311	286
Dzik	296	312	361	332	417	445	604	724	853	0

Tab. 40 Wykonanie planu pozyskania zwierzyny łownej

Gatunek zwierzyny	Wykonanie planu pozyskania zwierzyny łownej [szt.]									
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Jeleń	5	4	7	8	10	12	13	19	19	19
Sarna	155	132	171	168	185	176	226	291	252	252
Dzik	256	263	224	313	402	394	594	664	715	715

Tab. 41 Wykonanie planu pozyskania zwierzyny łownej w procentach

Gatunek zwierzyny	Procent wykonania planu pozyskania zwierzyny łownej									
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Jelenie	63	44	70	89	63	92	76	100	90	90
Sarny	90	73	82	78	78	74	87	99	81	81
Dzik	86	84	62	94	96	89	98	92	84	84

Z przedstawionych tabel wynika, że plan pozyskania zwierzyny nie jest w pełni realizowany. Jako przyczyny tego stanu rzeczy można upatrywać w:

- corocznym zwiększaniu ilości zwierzyny do pozyskania mimo zmniejszającej się liczby polujących myśliwych;
- częstej migracji zwierzyny pomiędzy obwodami leśnymi spowodowanej dużymi inwestycjami drogowymi, intensywną zabudową mieszkaniową terenów bytowania i żerowania zwierzyny;
- zmianie struktury upraw rolniczych (zwiększający się areał upraw kukurydzy), co wpływa na zmianę sposobu bytowania głównie dzika.

- niemożliwości dokonywania odstrzału w terminach przewidzianych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 marca 2005 r. w sprawie określenia okresów polowań na zwierzęta łowne, z późniejszymi zmianami.
- urbanizacji terenów obwodów łowieckich, przez to zmniejszenie się obszarów, gdzie można zgodnie z prawem łowieckim, bezpiecznie dokonywać odstrzałów.

W Nadleśnictwie Celestynów na potrzeby sporządzania RPŁ inwentaryzacje zwierzyny przeprowadzane były metodą całorocznych obserwacji. W lutym 2016 r. została przeprowadzona inwentaryzacja metodą tyraliery (tzw. pędzeń próbnych), której wyniki w przypadku gatunków występujących na całym terenie Nadleśnictwa potwierdziły prawdziwość danych uzyskiwanych przy wykonywaniu inwentaryzacji metodą całorocznych obserwacji.

Tab. 42 Stan ilościowy zwierzyny wg inwentaryzacji wykonanej w 2016 r. metodą tyraliery (autorstwa dr. hab. Macieja Skorupskiego)

Gatunek Zwierzyny	Stan ilościowy zwierzyny wg. inwentaryzacji metodą tyraliery (szt.) w 2016 r.
Sarna	1010
Dzik	384

Stan ilościowy zwierzyny jest zbyt wysoki, przewyższa on stan docelowy określony w Wieloletnim Łowieckim Planie Hodowlanym.

Osiągnięcie stanu docelowego będzie wymagało zdecydowanego zwiększenia rozmiaru pozyskania zwierzyny przez koła łowieckie jak i dbałości o właściwą strukturę socjalną i płciową, jako warunku prawidłowego funkcjonowania populacji w obrębie gatunku.

7. Ocena realizacji programu ochrony przyrody oraz wykonania zadań wynikających z planów ochrony dla obiektów, dla których takie plany zostały zatwierdzone

Na terenie Nadleśnictwa Celestynów zlokalizowane są obiekty chronione na mocy ustawy o ochronie przyrody:

- Obszar Natura 2000
- Rezerваты Przyrody
- Pomniki przyrody
- Użytki ekologiczne
- Park Krajobrazowy
- Obszar Chronionego Krajobrazu
- Stanowiska chronionych gatunków roślin i miejsca bytowania chronionych gatunków zwierząt.

Zgodnie z zapisami zawartymi w programie ochrony przyrody w latach 2009-2018 Nadleśnictwo Celestynów w odniesieniu do zarządzanych przez siebie gruntów, podejmowało następujące działania w ramach realizacji zadań dotyczących form ochrony przyrody:

- współpracowało z organami ochrony przyrody: Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody, Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Warszawie, Mazowieckim Zespołem Parków Krajobrazowych, Instytutem Biologii Ssaków PAN w Białowieży, Leśnym Bankiem Genów w Kostrzycy i organizacjami ekologicznymi (Towarzystwo Przyrodnicze "BOCIAN", Klub Gaja, Centrum Ochrony Mokradeł, Komitet Ochrony Orłów, Polska Fundacja Ochrony Dzikich zwierząt w Krakowie, Koło "Otwockie Sosny", Stowarzyszenie Zielony Kasztel, Fundacja "Nad Świdrem Przyszań – Majówkowe Perspektywy" i inne).
- prowadziło wspólne działania z Mazowieckim Parkiem Krajobrazowym w zakresie zarówno czynnej ochrony przyrody jak i działań edukacyjnych w tym zakresie. Należy podkreślić, że współpraca ta odbywała się wzorowo.
- gromadziło informacje na temat miejsc występowania roślin, zwierząt i grzybów rzadkich oraz podlegających ochronie,
- prowadziło monitoring występujących form ochrony przyrody;
- uzyskało zezwolenie na odstępstwo od zakazów obowiązujących w rezerwach przyrody w celu wykonywania monitoringu chronionych roślin, zwierząt i grzybów (zgodnie z Instrukcją Ochrony Lasu);
- uzyskało zezwolenie na czynności podlegające zakazom w stosunku dziko występujących lub innych niż dziko występujących gatunków zwierząt objętych ochroną w celu rozbiórki tam bobrowych na terenie leśnictwa Rogalec i Sobienie, ze względu na szkodliwą działalność bobra europejskiego (*Castor fiber*);
- wystąpiło do Rady Gminy Celestynów z wnioskiem o zniesienie użytku ekologicznego zlokalizowanego na terenie leśnictwa Celestynów w oddziale 96c.
- zleciło wykonanie ekspertyzy w zakresie weryfikacji terenowej zasięgu siedliska przyrodniczego 91D0 - bory i lasy bagienne w wydzieleniach: 174a-01, 177b, 183j Leśnictwa Otwock, 317f-01 Leśnictwa Celestynów, 145h-99, 157a-02 Leśnictwa Rogalec;
- zleciło wykonanie ekspertyzy siedliskowej w zakresie stwierdzenia ewentualnego występowania w wydzieleniach leśnych 11t (0,88ha), 11gx (0,19ha) i 11s (0,05ha) położonych w Leśnictwie Celestynów siedlisk przyrodniczych: wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi i ciepłolubne śródlądowe murawy napiaskowe;
- wystąpiło do RDOŚ z pismem w sprawie korekty powierzchni rezerwatów przyrody: Bagno Bocianowskie, Czarci Dół, Wymięklizna, Szerokie Bagno, Rogalec, Celestynowski Grąd, w związku z rozbieżności pomiędzy aktami powołującymi, a danymi znajdującymi się w aktualnej bazie nadleśnictwa.

7.1. Rezerваты przyrody

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Celestynów znajduje się 14 rezerwatów przyrody, w tym 7 położonych w całości na gruntach w zarządzie nadleśnictwa, 2 częściowo, a 5 poza nimi.

Tab. 43 Wykaz tabelaryczny rezerwatów przyrody w Nadleśnictwie Celestynów

L.p.	Nazwa	Powierzchnia gruntów nadleśnictwa [ha]	Rok utworzenia	Przedmiot lub cel ochrony	Uwagi
1	Bagno Bocianowskie	69,73	1982	Przedmiotem ochrony są zbiorowiska leśne bagienne o charakterze naturalnym i półnaturalnym na wydmach śródlądowych i torfowiskach wysokich i przejściowych, a celem ochrony są drzewa pomnikowe i rośliny chronione	Brak planu, pismo do RDOŚ o powiększenie rezerwatu o wydzielenie 322i – 1,02 ha.
2	Czarci Dół	9,02	1983	Przedmiotem ochrony są torfowiska wysokie i przejściowe z typową roślinnością, natomiast celem ochrony jest zachowanie zbiorowisk torfowych z charakterystyczną roślinnością.	Brak planu ochrony
3	Grądy Celestynowskie	8,35	1987	Przedmiotem ochrony jest grąd ze stanowiskami rzadkich i chronionych gatunków roślin, natomiast celem ochrony jest zachowanie i utrzymanie grądu.	Brak planu ochrony
4	Rogalec	33,19	1984	Przedmiotem ochrony są drzewostany na siedliskach olsów i łągów, a celem ochrony jest zachowanie biotopów i biocenozy olsów i łągów.	Brak planu ochrony
5	Szerokie Bagno	76,74	1984	Głównym przedmiotem ochrony jest torfowisko wysokie, otoczone borami: bagiennym, wilgotnym i świeżym z charakterystyczną florą, natomiast celem ochrony jest zachowanie biocenozy i biotopu torfowiska wysokiego.	Brak planu ochrony

L.p.	Nazwa	Powierzchnia gruntów nadleśnictwa [ha]	Rok utworzenia	Przedmiot lub cel ochrony	Uwagi
6	Na Torfach im. Janusza Kozłowskiego	20,97	1977	Głównym przedmiotem ochrony są biotopy ptaków wodnych i biocenozy torfowisk niskich, jezioro i otaczające je bór bagienny i mieszany, natomiast celem ochrony jest utrzymanie sztucznego jeziora i otaczających go torfowisk niskich, oraz fauny.	Brak planu ochrony
7	Wymięklizna	63,11	1996	Przedmiotem ochrony są wielogatunkowe drzewostany liściaste, mieszane i iglaste, o znacznym stopniu naturalności wraz z występującymi w nich gatunkami ptaków, a celem ochrony jest zachowanie tych drzewostanów.	Brak planu ochrony
8	Pogorzelski Mszar	21,35	1987	Celem ochrony są dwa zabagnione śródleśne zagłębienia oraz towarzyszące im zalesione wydmy. Zagłębienia wypełniają torfowiska o charakterze torfowisk wysokich i przejściowych, z rzadka porośnięte karłowatą sosną, brzozą omszoną i brodawkowatą.	Brak planu ochrony
9	Świder	21,06	1978	Głównym celem ochrony jest zachowanie malowniczych dolin rzecznych, z licznymi przełomami, bystrzami, zakolami i starorzeczami. Zarówno Świder, jak i Mienia, mają w granicach rezerwatu charakter naturalny i silnie meandrują.	Brak planu ochrony

L.p.	Nazwa	Powierzchnia gruntów nadleśnictwa [ha]	Rok utworzenia	Przedmiot lub cel ochrony	Uwagi
10	Żurawinowe Bagno	0	1994	Celem utworzenia rezerwatu jest ochrona torfowiska przejściowego z typową florą i fauną oraz fragmentów otaczających lasów.	Brak planu ochrony
11	Rezerwat im. Króla Jana Sobieskiego	0	1952	Celem ochrony są cenne zbiorowiska lasów liściastych i mieszanych z dużym udziałem starodrzewu w wieku 150–170 lat.	Brak planu ochrony
12	Łachy Brzeskie	0	1998	Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych ostoi lęgowych rzadkich i ginących gatunków ptaków występujących na obszarze rzeki Wisły.	Plan ochrony (Dz. Urz. z 2003r. Nr 306, poz.8147)
13	Wyspy Świderskie	0	1998	Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych ostoi lęgowych rzadkich i ginących gatunków ptaków występujących na obszarze rzeki Wisły.	Plan ochrony (Dz. Urz. z 2003r. Nr 306, poz.8149)
14	Wyspy Zawadowskie	0	1998	Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych ostoi lęgowych rzadkich i ginących gatunków ptaków występujących na obszarze rzeki Wisły.	Plan ochrony (Dz. Urz. z 2003r. Nr 306, poz.8148)

7.2. Pomniki przyrody

Na terenie Nadleśnictwa znajduje się 7 pomników przyrody w tym: 3 grupy drzew, 4 drzewa pojedyncze.

7.3. Użytki ekologiczne

Na terenie Nadleśnictwa Celestynów znajduje się 69 użytków ekologicznych. Uchwałą Nr 421/18 Rady Gminy Celestynów z dnia 26 września 2018 roku zniesiono użytek ekologiczny zlokalizowany na terenie leśnictwa Celestynów w oddziale 96c. Ww. użytek został powołany rozporządzeniem nr 72 Wojewody Mazowieckiego z dnia 8 lipca 2005r. Przedmiotem ochrony było zadrzewienie sosny zwyczajnej, brzozy brodawkowatej oraz sosny banksa w wieku około 55 lat. W chwili obecnej pierwsze piętro drzewostanu tworzą pojedynczo występujące brzozy oraz sosny. Natomiast drugie piętro (podrost) niemal w całości tworzone jest przez sosnę banksa. W wyniku pełnego zwarcia tego gatunku powstało wiele szkód spowodowanych opadami śniegu. Skutkiem okiści były uszkodzenia młodych drzew (połamane gałęzie, przygięcia strzał, a nawet ich złamania). Efektem braku możliwości prowadzenia jakichkolwiek prac gospodarczych w przeciągu 13 lat była utrata walorów przyrodniczych opisywanego użytku ekologicznego. Obecny stan powierzchni stwarza duże zagrożenia pożarowe oraz może z czasem doprowadzić do powstania ogniska gradacyjnego szkodników wtórnych.

7.4. Gatunki chronione

Ewidencja obserwacji gatunków roślin, zwierząt i grzybów chronionych prowadzona jest przez leśniczych na bieżąco. Dane wykorzystywane są przy planowaniu zabiegów gospodarczych (cięć rębnych, prac odnowieniowych oraz innych zabiegów pielęgnacyjnych) w celu ochrony tych stanowisk. Zgodnie z Instrukcją Ochrony Lasu do 30 września leśniczowie sporządzają zestawienie zbiorcze z wyników obserwacji i przekazują dane do nadleśnictwa.

7.4.1. Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową

Na terenie Nadleśnictwa Celestynów nie wyznaczono stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową.

7.5. Siedliska przyrodnicze w świetle inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej w latach 2006-2007.

Inwentaryzacja przyrodnicza została przeprowadzona w latach 2006-2007 wg metodyki opracowanej przez DGLP. Inwentaryzację przeprowadzono na wszystkich gruntach będących w zarządzie nadleśnictwa. Wytypowane przez Nadleśnictwo powierzchnie zostały zweryfikowane w 2018 roku w ramach taksacji drzewostanów przez Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej. Przeprowadzono weryfikację występowania siedlisk przyrodniczych (w tym ich zasięgu) na terenie całego nadleśnictwa. Zinwentaryzowano 415,82 ha siedlisk przyrodniczych, co stanowi około 5 % powierzchni gruntów Nadleśnictwa.

7.6. Obszary Natura 2000

W granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa Celestynów znajduje się 6 obszarów Natura 2000, dwa z nich to obszar specjalnej ochrony ptaków, a cztery to obszary specjalnej ochrony siedlisk.

Tab. 44 Obszary Natura 2000 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Celestynów

Lp.	Kod obszaru	Nazwa	Powierzchnia na terenie LP (ha) ^{1*}	Uwagi ^{2*}
1	PLB 140011	Bagno Całowanie	704,82	PZO - zatwierdzony - 31.03.2014r
2	PLH 140001	Ostoja Bagno Całowanie	143,96	PZO - zatwierdzony - 31.03.2014r
3	PLH 140022	Bagna Celestynowskie	564,46	PZO – zatwierdzony – 9.10.2018r.
4	PLH 140025	Dolina Środkowego Świdra	19,10	PZO – zatwierdzony – 31.03.2014r.
5	PLB 140004	Dolina Środkowej Wisły	0	PZO – zatwierdzony – 24.04.2014r.
6	PLH 140050	Łąki Ostrówieckie	0	PZO – zatwierdzony – 21.12.2017r.

8. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu

Tab. 45 Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu i w prognozie [tabela XIII wg IUL]

Obręb Celestynów

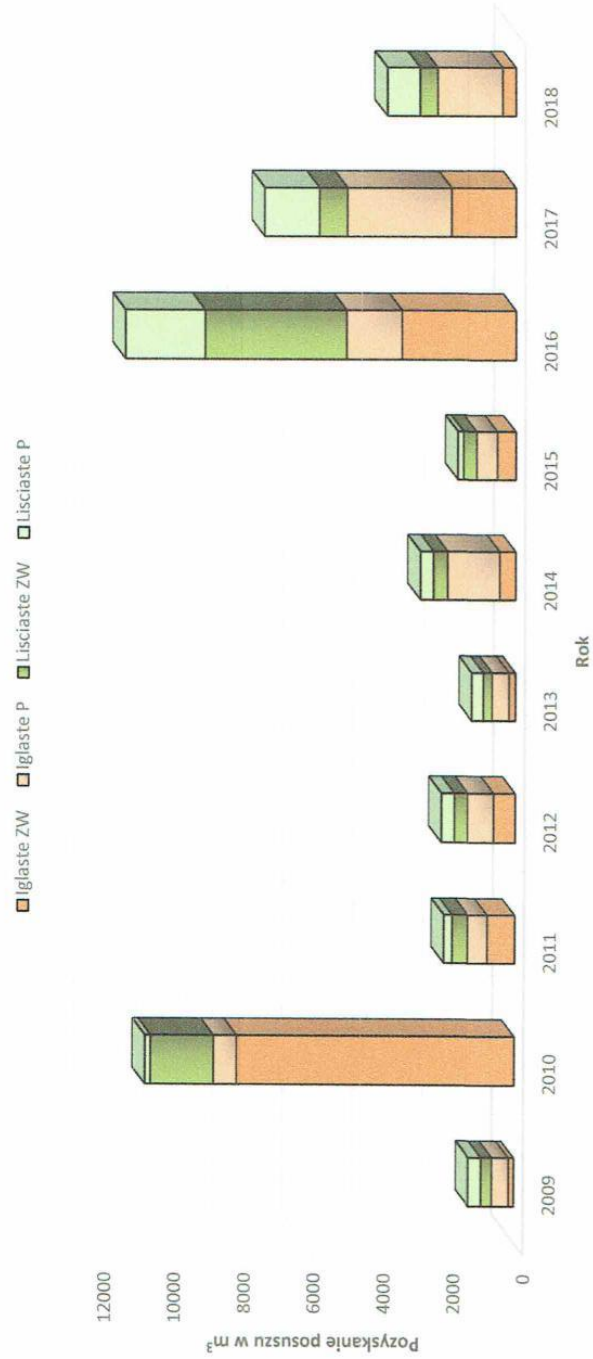
Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Stan na			
			1.01	1.01.	1.01	01.01

Załącznik nr. 1

ogółem pozysk. Grub.

ROK	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
RAZEM ZW i P	1301,31	10561,12	2029,55	2109,71	1249,59	2728,78	1658,53	11165,42	7181,96	3681,19
Iglaste ZW	146,84	7944,68	789,04	615,78	180,85	454,01	528,61	3267,41	1848,42	379,78
Iglaste P	479,14	656,17	561,14	745,99	485,55	1494,24	591,48	1576,14	2975,7	1868,02
Lisciaste ZW	310,53	1802,03	449,28	384,38	254,02	407,5	382,13	4047,64	793,87	510,17
Lisciaste P	364,8	158,24	230,09	363,56	329,17	373,03	156,31	2274,23	1563,97	923,22

POZYSKANIE POSUSZU (M³) W NADLEŚNICTWIE CELESTYŃÓW ZA LATA 2009 - 2018
Z UWZGLĘDNIENIEM UDZIAŁU ZŁOMÓW I WYWROTÓW



Załącznik nr. 2

Zestawienie występowania uszkodzeń spowodowanych przez owady i ssaki oraz wykonanych zabiegów ochronnych w latach 2009-2018 w Nadleśnictwie Celestynów.

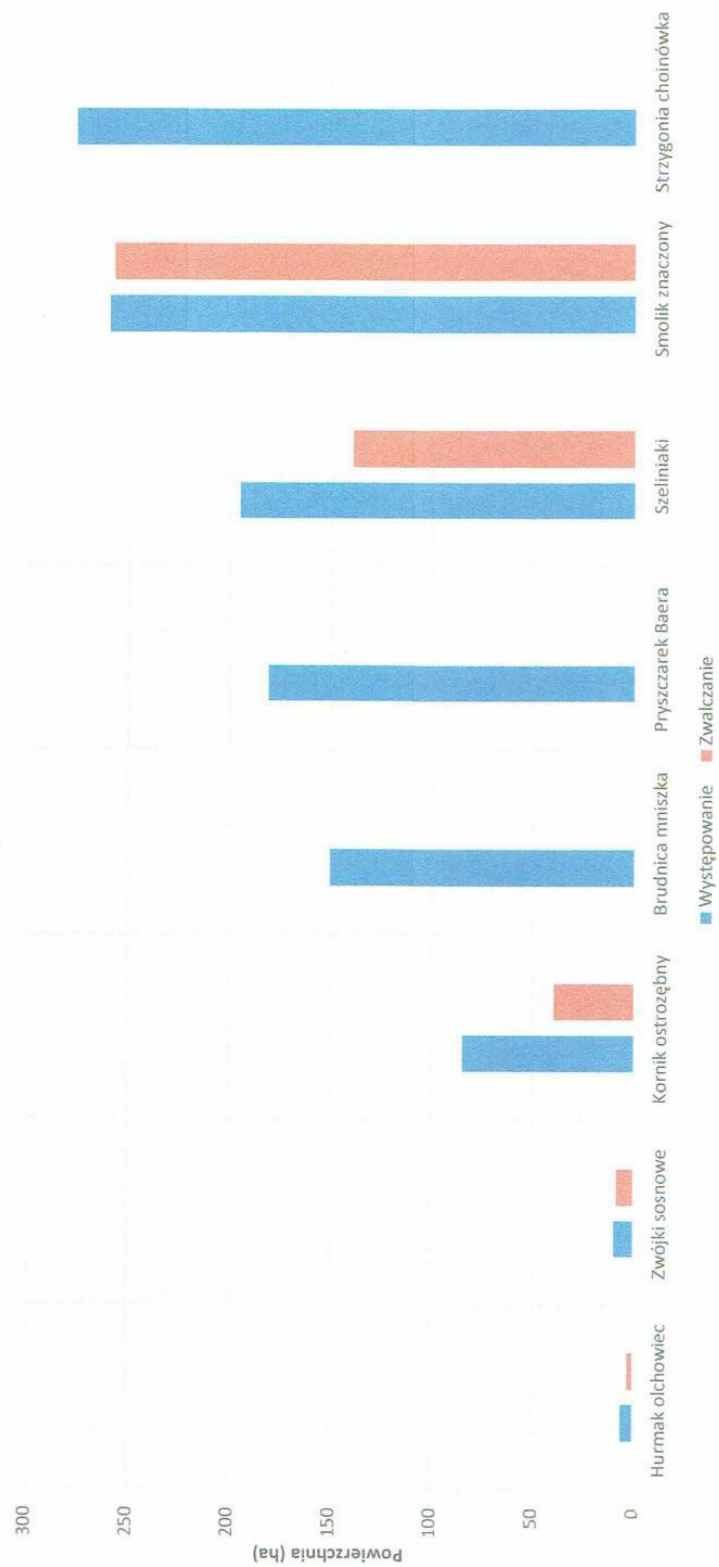
Lp.	Gatunki szkodników	Powierzchnia [ha]																				Suma powierzchni	
		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Występow.	Zwalczanie
		W	Z	W	Z	W	Z	W	Z	W	Z	W	Z	W	Z	W	Z	W	Z				
1	2	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
1	Barczatka sosnowka																					0	0
2	Bawelnica jodłowa																					0	0
3	Boreczniki sosnowe																					0	0
4	Borecznikowiec rudv																					0	0
5	Brudnica mniszka																			150		150,3	0
6	Brudnica nieparka																					0	0
7	Brzgun																					0	0
8	Cetvńce																					0	0
9	Choinek szary																					0	0
10	Chrabaszcze (imago)																					0	0
11	Chrabaszczołate (pedlaki)																					0	0
12	Czerwiec bukowy i debowy																					0	0
13	Czerwiec korowinowiec																					0	0
14	Czteroooczek świerkowiec																					0	0
15	Dzier wlochatv																					0	0
16	Garnusznica bukowa																					0	0
17	Guniak czerwczyk (imago)																					0	0
18	Hurmak olchowiec	1,23	1,23	1,27										1,65	1,65	2						6,15	2,88
19	Iglówka sosnowka																					0	0
20	Inne mszyce na gatunkach igla																					0	0
21	Inne mszyce na gatunkach liści																					0	0
22	Jesionowce																					0	0
23	Jesniak czarnv																					0	0
24	Kluki																					0	0
25	Komarnice																					0	0
26	Kornik drukarz																					0	0
27	Kornik zroslozebnv																					0	0
28	Korowódka sosnowka																					0	0
29	Krobik modrzewiowiec																					0	0
30	Krótkostopka sosnowa																					0	0
31	Krwtorvek olchowiec																					0	0
32	Kuprówka rudnica																					0	0
33	Letvniec																					0	0
34	Licinek świerkowiacek																					0	0
35	Listnik zmiennobarwnv (imago)																					0	0
36	Mjechun świerkowiec																					0	0
37	Miodownica debówka																					0	0
38	Miodownica modrzewiowa																					0	0
39	Misceznik debowy																					0	0
40	Mszyca bukowa																					0	0
41	Nalisciaci																					0	0
42	Naliscica wierzbowa																					0	0
43	Namiotnik owocowy																					0	0
44	Naroznica zbroiówka																					0	0
45	Nasierszyca brzozówka																					0	0
46	Niesobka																					0	0
47	Obarwica																					0	0
48	Obialka korowa																					0	0
49	Obialka pedowa																					0	0
50	Oblot																					0	0
51	Obnazacz brzozówka																					0	0
52	Ochojniki																					0	0
53	Oglodek brzozowiec																					0	0
54	Oglodek wiazowiec																					0	0
55	Ogrodnica niszczylistka (imago)																					0	0
56	Omacnica szvskówka																					0	0
57	Opašlica świerkowa																					0	0
58	Opašlik sosnowiec																					0	0
59	Opietki																					0	0
60	Oskrobek iesionowiec																					0	0
61	Osnuja czerwonoogłowa																					0	0
62	Osnuja gwiazdzista																					0	0
63	Osnuja sadzonkowa																					0	0
64	Osnujka modrzewiowa																					0	0
65	Paciornica bukowa																					0	0
66	Piedzik przedzimek i inne mie																					0	0
67	Pismica okołkoweczka																					0	0
68	Plast																					0	0
69	Poproch cetvniak																					0	0
70	Prvszczarek Baera									181												180,7	0
71	Prvszczarek iaworowy																					0	0

12	Pruszczarek robiniowy																				0	0		
13	Przadka pierścienica																				0	0		
14	Przewęcz modrzewiowiec																				0	0		
15	Przezierniki																				0	0		
16	Przedziorki																				0	0		
17	Przybyszka dagleziowa																				0	0		
18	Przylepek wielozerek																				0	0		
19	Przyplaszczek granatek																				0	0		
20	Puchowica wiśniówka																				0	0		
21	Rewis																				0	0		
22	Rolnice																				0	0		
23	Rozdwojnica																				0	0		
24	Rozwalek korowiec																				0	0		
25	Rynnice																				0	0		
26	Rytownik dwuzębny																				0	0		
27	Rytownik pospolity																				0	0		
28	Rzemliki																				0	0		
29	Sieczek niezłobek i zmienniki										0,2										0,2	0		
30	Światok borowiec																				0	0		
31	Skoczogonki																				0	0		
32	Skoczonos bukowiec																				0	0		
33	Skośnik tuzinek																				0	0		
34	Smolik dragowinowiec																				0	0		
35	Smolik znaczone	2,26	2,26	74,1	71,9	28,5	28,5	18,3	18,3	11,4	11,4	17,4	17,4	70,8	70,8	20,5	20,5	15,9	15,9	259,1	256,9			
36	Srzygonia choinówka																				276	0		
37	Susówka debówka																				0	0		
38	Szarotka iówka																				0	0		
39	Szczoteczka szarawka																				0	0		
40	Szelimiaki	64,4	17,2	35,8	27,5	14	14	33,9	33,9	20	20	7,99	7,99	8,01	8,01	10,6	10,6			194,7	139,2			
41	Szerszenie																				0	0		
42	Szpeciele																				0	0		
43	Szrotówek kasztanowcowiacze																				0	0		
44	Szyzeń sosnowy																				0	0		
45	Scigi																				0	0		
46	Sluzownica lipowa																				0	0		
47	Smietka modrzewiowa																				0	0		
48	Trociniarka czerwica																				0	0		
49	Turkuć podjadek																				0	0		
50	Walczyki																				0	0		
51	Wazonkowce																				0	0		
52	Włochacz																				0	0		
53	Włochatka bukowa																				0	0		
54	Wskaznica modrzewianeczka																				0	0		
55	Wydrażka czerniejeczka																				0	0		
56	Wydrażka świerkóweczka																				0	0		
57	Wykretka iodowa																				0	0		
58	Zacien sosnowiec																				0	0		
59	Zakolnica brzożowa																				0	0		
60	Zakorki																				0	0		
61	Zasnaje świerkowe																				0	0		
62	Zawodnica erichsona																				0	0		
63	Zawodnica modrzewiowa																				0	0		
64	Zawodnica świerkowa																				0	0		
65	Zdobniczka																				0	0		
66	Zdobniki (tutkarze)																				0	0		
67	Zmroźka sosnowa																				0	0		
68	Znamionek jedlicowy																				0	0		
69	Znamionówka tarniówka																				0	0		
70	Zwójka brzożoweczka																				0	0		
71	Zwójki debowe																				0	0		
72	Zwójki iodowe																				0	0		
73	Zwójki sosnowe	9,55	8,33																		9,55	8,33		
74	Nicienie																				0	0		
75	Jeleniowate (ieleń, daniel, sarny)	12,1	32,5	14,7	32,8	21,4	23,8	11,5	130	4,29	26,4	1,81	159	2,23	222	2,03	205	0	240	0,15	224	70,09	1295	
76	Zubr																						0	0
77	Łoś	27,9	76,1	17,5	61	49,7	52,1			9,96	191	14,4		11,1		7,73		3,35		7,21		148,8	380,3	
78	Dzik													0,37								0,37	0	
79	Zając	5,03			1,52							0,1										6,65	0	
80	Wiewiórka																					0	0	
81	Grzozie			1,59																		1,59	0	
82	Bóbr									3,9	42,8	35,8		4,56		15,5		0,35				102,8	0	
83	Kret																					0	0	
84	Ptaki																					0	0	
85	Mszyce na gatunkach iglastych																					0	0	
86	Bielogad																					0	0	
87	Kornik ostrożeńny													0,3	0,3	45,1				39,3	39,3	84,6	39,55	
88																						0	0	

W - występować Z - zwalczanie

Suma (ha) w roku - występować	120	73	161	73,9	237	78,5	76,7	98	84,3	489	1491,2
Suma (ha) w roku - zwalczanie	135	124	162	192	256	179	249	286	260	279	2122,4

Powierzchnia sumaryczna szkód powodowanych przez szkodniki owadzie w drzewostanach Ndleśnictwa Celestynów w latach 2009-2018

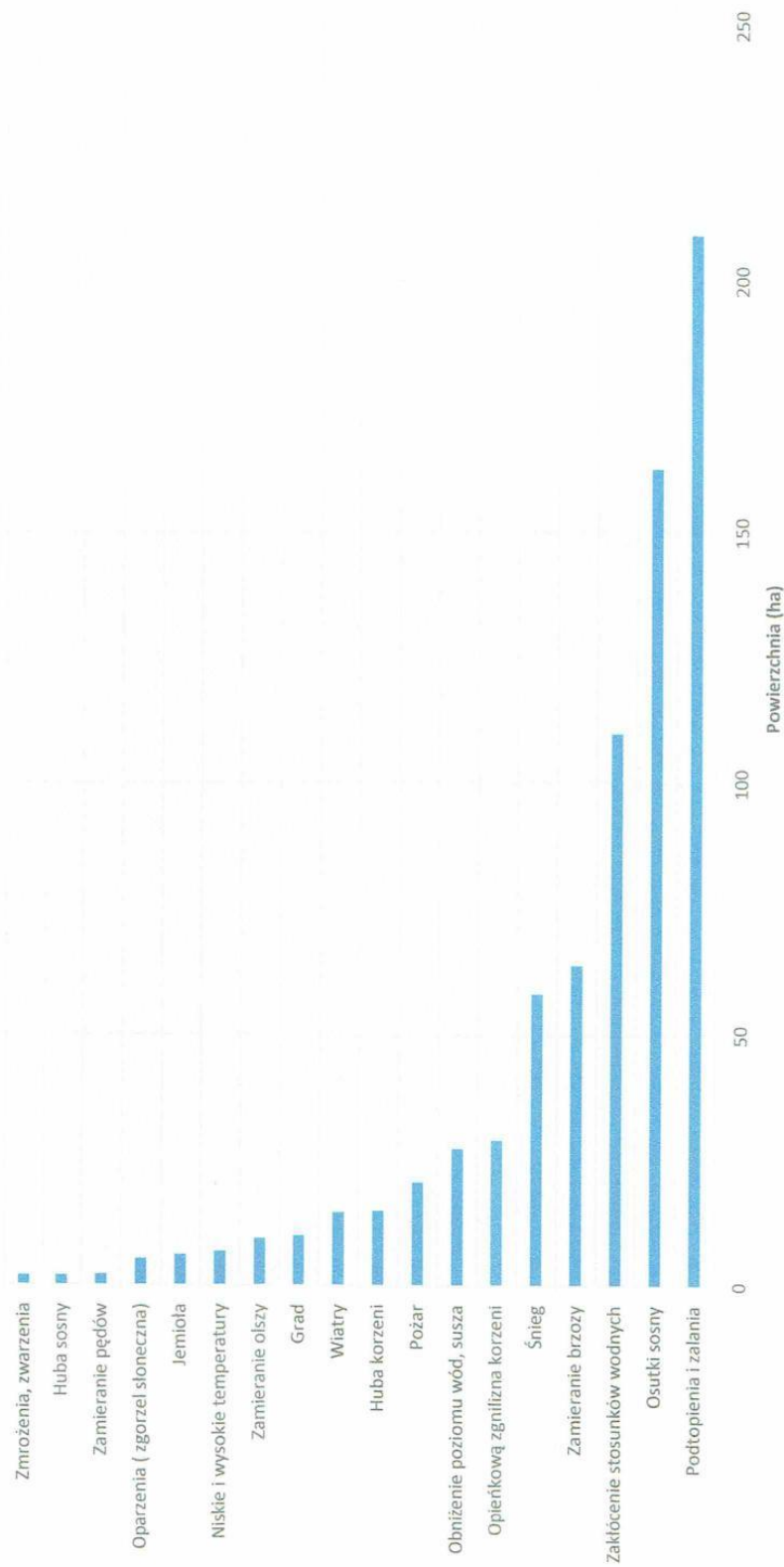


Wykaz występowania abiotycznych czynników szkodliwych i chorób na terenie Nadleśnictwa Celestynów w okresie 2009-2018.

Nr	Wyszczególnienie	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		SUMA (ha) 2009-2018
		Sz.	Drz.	Sz.	Drz.	Sz.	Drz.	Sz.	Drz.	Sz.	Drz.	Sz.	Drz.	Sz.	Drz.	Sz.	Drz.	Sz.	Drz.	Sz.	Drz.	
1	Zakłobienie stosunków wodnych																					109,75
2	Podtopienia i zalania			0,59		87,16		38,86		56,12		18,54		4,93		14,87		13,85				1,44
3	Obniżenie poziomu wód, susza									50,17		18,54		3,12		2,1		7,52				0,92
4	Niskie i wysokie temperatury									5,95				1,81		12,77		6,33				0,52
5	Oparzenia (zgorzel słoneczna)											0,35		5,59				0,72				6,66
6	Zmrożenia, zwarzenia	1,31												5,29								5,29
7	Wiatry			14,45										0,3				0,72				1,96
8	Snieg	44,39		13,37		0,39																14,45
9	Grad									9,80												9,8
10	Pożar	0,75		1,26		2,09		1,57		1,12		1,61		3,45		3,36		2,49				20,59
11	limisie zanieczyszczeń																					0
12	Pasożytnicza zgorzel siewek gatunków:																					0
13	- iglastych																					0
14	- liściastych																					0
15	Szara pleśń																					0
16	Osutki sosny	52,89		1,47		47,34		1,22		7,96								5,64				162,86
17	Osutki modrzewia																					0
18	Osutki innych gatunków																					0
19	Rdze na iglastych/liściastych																					0
20	Mączniak dębu																					0
21	Zamieranie pedów sosny																					0
22	Zamieranie pedów																					0
23	Skrętek sosny																					2,24
24	Rdza kory sosny zwyczajnej																					0
25	Rdza kory weimutki																					0
26	Rak jodły																					0
27	Rak modrzewia																					0
28	Rak topoli																					0
29	Zgorzel kory, pomór topoli																					0
30	Holenderska choroba wiązków																					0
31	Zamieranie brzozy																	14,93				63,85
32	Zamieranie buki																					0
33	Zamieranie dębów																					0
34	Zamieranie lesionu																					0
35	Zamieranie olszy																					0
36	Zamieranie innych gatunków d																					9,18
37	Opienkowa zgnilizna korzeni	4,17						2,49				7,59		3,37		3,33						0
38	Huba korzeni			12,77				2,00														29,05
39	Huba sosny																					14,81
40	Czweń ogniowy																					2
41	Drzewa zagubione iglaste																					0
42	Drzewa zagubione liściaste																					0
43	Inne choroby																					0
44	Jemiola																					6
SUMA (ha) w kolejnych latach		103,51	43,91	136,98	46,14	131,12	46,98	131,12	46,14	131,12	46,98	46,98	30,10	30,10	36,43	36,43	53,52	53,52	0	124,3	124,31	663,326

Załącznik nr. 3

Sumaryczna powierzchnia (ha) szkód wyrządzonych przez choroby i czynniki abiotyczne w Ndleśnictwie Celestynów w latach 2009-2018



Załącznik nr. 4

**Powierzchnia istotnych uszkodzeń (ha) powodowanych przez jeleniowate
(w tym łosia) w Nadleśnictwie Celestynów
w latach 2009-2018. Dane z Formularza nr. 3**



**Wykaz oddziałów zaliczonych do stałych ognisk gradacyjnych szkodników
pierwotnych sosny w latach 1994-2019. Nadleśnictwo Celestynów.**

Rok od: 1994 Rok do: 2019
Wygenerowano dla jednostki: n1701 Celestynów
Data wygenerowania: 2019-01-31 11:51:11

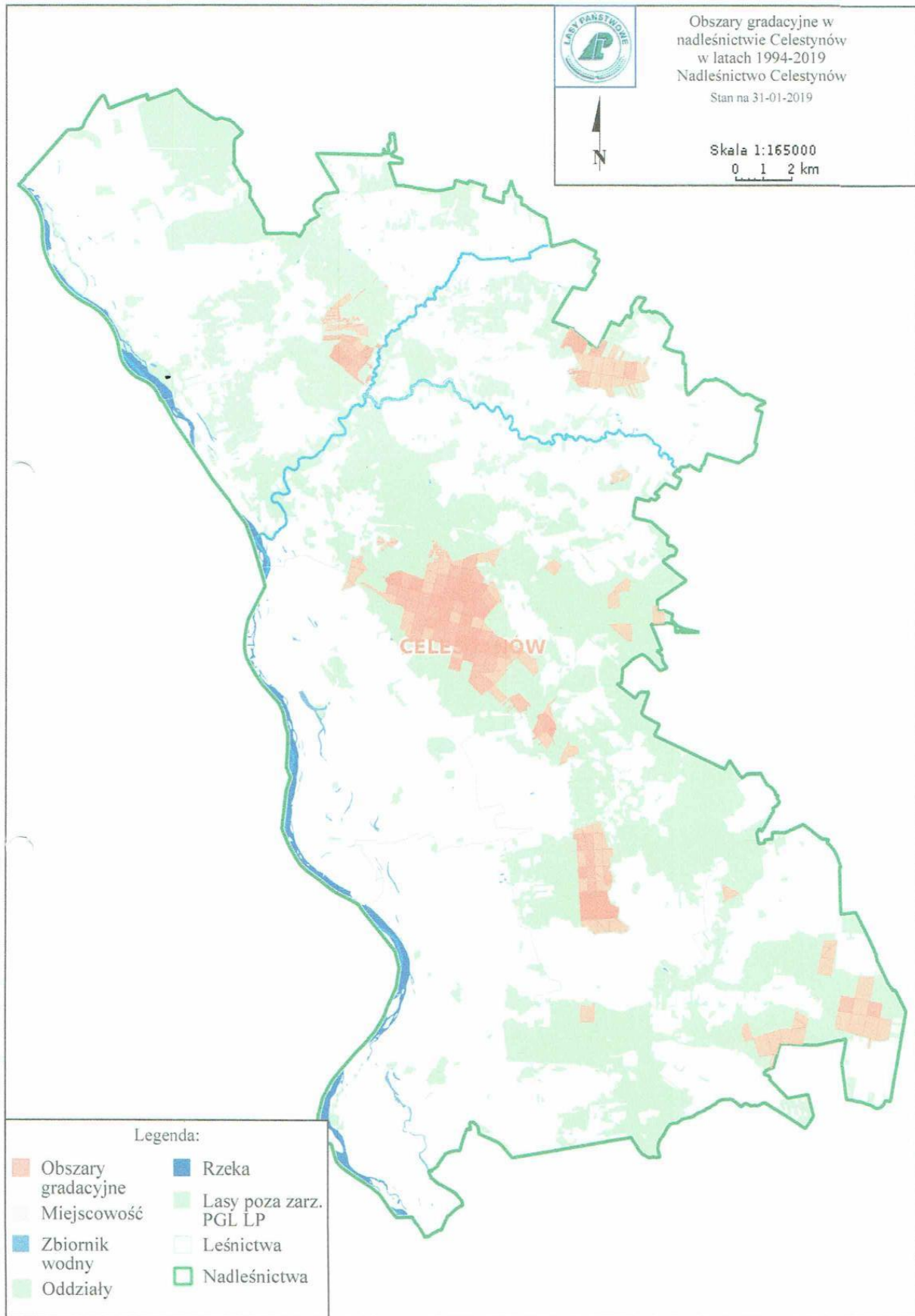
RDLP:		Biuro RDLP Warszawa		
Nadleśnictwo:		Celestynów		
Obreb:		1 CELESTYNÓW		
Gatunek szkodnika	Nr oddziału	Rok	Kod zagrożenia	Zwalczanie
Boreczniki sosnowe	172	2003	++	Nie
Boreczniki sosnowe	173	2003	++	Nie
Boreczniki sosnowe	174	2003	+++	Nie
Boreczniki sosnowe	175	2003	++	Nie
Boreczniki sosnowe	176	2003	+++	Nie
Boreczniki sosnowe	177	2003	++	Nie
Boreczniki sosnowe	178	2003	+	Nie
Boreczniki sosnowe	179	2003	+++	Nie
Boreczniki sosnowe	180	2003	++	Nie
Boreczniki sosnowe	181	2003	++	Nie
Boreczniki sosnowe	182	2003	+	Nie
Boreczniki sosnowe	183	2003	++	Nie
Boreczniki sosnowe	184	2003	++	Nie
Boreczniki sosnowe	185	2003	+	Nie
Boreczniki sosnowe	192	2003	+	Nie
Boreczniki sosnowe	309	2003	+	Nie
Boreczniki sosnowe	318	2003	+	Nie
Boreczniki sosnowe	331	2003	+	Nie
Boreczniki sosnowe	349	1994	++	Tak
Boreczniki sosnowe	350	1994	++	Tak
Boreczniki sosnowe	351	1994	inne	Tak
Boreczniki sosnowe	352	1994	+++	Tak
Boreczniki sosnowe	353	1994	+++	Tak
Brudnica mniszka	105	2005	+	Nie
Brudnica mniszka	152	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	153	1994	++	Tak
Brudnica mniszka	154	1994	++	Tak
Brudnica mniszka	155	1994	++	Nie
Brudnica mniszka	156	1994	+++	Tak
Brudnica mniszka	157	1994	+++	Tak
Brudnica mniszka	158	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	158	1994	++	Tak
Brudnica mniszka	159	2004	+++	Nie
Brudnica mniszka	159	1994	+++	Tak
Brudnica mniszka	160	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	161	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	161	1994	++	Tak
Brudnica mniszka	162	2005	+	Nie
Brudnica mniszka	162	2004	+++	Nie
Brudnica mniszka	162	1994	+++	Tak
Brudnica mniszka	163	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	164	2004	++	Nie
Brudnica mniszka	164	1994	+++	Tak
Brudnica mniszka	165	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	165	1994	++	Tak
Brudnica mniszka	173	2011	+++	Nie
Brudnica mniszka	174	2017	inne	Nie
Brudnica mniszka	174	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	189	1994	+++	Nie
Brudnica mniszka	203	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	203	2001	+	Nie
Brudnica mniszka	203	2000	+	Nie
Brudnica mniszka	203	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	204	2004	++	Nie
Brudnica mniszka	204	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	205	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	206	2004	+	Nie

Brudnica mniszka	206	1994	+++	Tak
Brudnica mniszka	207	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	207	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	208	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	208	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	210	2004	++	Nie
Brudnica mniszka	210	1994	++	Tak
Brudnica mniszka	211	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	211	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	212	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	212	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	213	1994	+	Tak
Brudnica mniszka	214	1994	++	Tak
Brudnica mniszka	215	1994	+	Tak
Brudnica mniszka	216	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	217	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	218	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	218	1994	+	Tak
Brudnica mniszka	219	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	219	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	220	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	220	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	221	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	221	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	222	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	223	2005	+	Nie
Brudnica mniszka	223	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	224	2017	inne	Nie
Brudnica mniszka	224	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	225	2005	+	Nie
Brudnica mniszka	225	2004	++	Nie
Brudnica mniszka	225	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	226	2017	inne	Nie
Brudnica mniszka	226	1994	++	Tak
Brudnica mniszka	227	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	227	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	228	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	230	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	231	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	232	2004	+++	Nie
Brudnica mniszka	232	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	233	2017	+	Nie
Brudnica mniszka	233	2004	+++	Nie
Brudnica mniszka	233	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	234	2005	+	Nie
Brudnica mniszka	234	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	234	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	235	2005	+	Nie
Brudnica mniszka	235	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	235	1994	+	Tak
Brudnica mniszka	236	2005	+	Nie
Brudnica mniszka	236	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	236	1994	++	Tak
Brudnica mniszka	237	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	237	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	240	2005	+	Nie
Brudnica mniszka	240	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	241	2005	++	Nie
Brudnica mniszka	241	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	241	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	242	2017	+++	Nie
Brudnica mniszka	242	2005	++	Nie
Brudnica mniszka	242	2004	++	Nie
Brudnica mniszka	242	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	243	2017	+	Nie
Brudnica mniszka	243	2005	++	Nie
Brudnica mniszka	243	2004	++	Nie

Brudnica mniszka	243	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	244	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	244	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	245	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	246	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	246	1994	++	Tak
Brudnica mniszka	247	2004	++	Nie
Brudnica mniszka	247	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	251	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	252	2005	+	Nie
Brudnica mniszka	252	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	253	2017	+	Nie
Brudnica mniszka	253	2005	+	Nie
Brudnica mniszka	253	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	253	1994	+	Tak
Brudnica mniszka	254	2017	+++	Nie
Brudnica mniszka	254	2011	+	Nie
Brudnica mniszka	254	2005	+	Nie
Brudnica mniszka	254	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	254	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	255	2017	+	Nie
Brudnica mniszka	255	2005	+	Nie
Brudnica mniszka	255	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	256	2017	inne	Nie
Brudnica mniszka	256	2004	++	Nie
Brudnica mniszka	256	1994	++	Tak
Brudnica mniszka	257	2011	+	Nie
Brudnica mniszka	257	2004	++	Nie
Brudnica mniszka	257	1994	+	Tak
Brudnica mniszka	258	2017	+	Nie
Brudnica mniszka	258	2010	+	Nie
Brudnica mniszka	258	2004	++	Nie
Brudnica mniszka	258	2001	+	Nie
Brudnica mniszka	258	2000	+	Nie
Brudnica mniszka	258	1994	++	Tak
Brudnica mniszka	259	2017	+	Nie
Brudnica mniszka	260	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	262	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	263	2005	+	Nie
Brudnica mniszka	263	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	264	2011	+	Nie
Brudnica mniszka	264	2005	+	Nie
Brudnica mniszka	264	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	265	1994	+	Tak
Brudnica mniszka	266	2017	inne	Nie
Brudnica mniszka	266	2011	+	Nie
Brudnica mniszka	266	2005	+	Nie
Brudnica mniszka	266	2004	++	Nie
Brudnica mniszka	266	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	267	2017	+	Nie
Brudnica mniszka	267	2005	+	Nie
Brudnica mniszka	267	2004	+++	Nie
Brudnica mniszka	267	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	268	2005	++	Nie
Brudnica mniszka	268	2004	+++	Nie
Brudnica mniszka	271	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	272	2005	+	Nie
Brudnica mniszka	272	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	273	2005	++	Nie
Brudnica mniszka	273	2004	+++	Nie
Brudnica mniszka	273	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	274	2005	+	Nie
Brudnica mniszka	274	2004	+++	Nie
Brudnica mniszka	275	2005	+	Nie
Brudnica mniszka	275	2004	++	Nie
Brudnica mniszka	276	2004	++	Nie
Brudnica mniszka	276	1994	++	Tak

Brudnica mniszka	277	2005	+	Nie
Brudnica mniszka	277	2004	++	Nie
Brudnica mniszka	277	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	278	2005	+	Nie
Brudnica mniszka	278	2004	+++	Nie
Brudnica mniszka	279	2005	+	Nie
Brudnica mniszka	279	2004	++	Nie
Brudnica mniszka	280	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	280	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	281	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	281	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	282	2004	++	Nie
Brudnica mniszka	283	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	284	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	286	2004	+++	Nie
Brudnica mniszka	287	2005	+	Nie
Brudnica mniszka	287	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	288	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	291	2017	inne	Nie
Brudnica mniszka	291	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	321	2004	++	Nie
Brudnica mniszka	350	2005	+	Nie
Brudnica mniszka	350	1994	++	Tak
Brudnica mniszka	351	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	352	2005	+	Nie
Brudnica mniszka	352	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	352	1994	+++	Tak
Brudnica mniszka	355	2005	+	Nie
Strzygonia choinówka	90	2000	+	Nie
Strzygonia choinówka	113	2000	+	Nie
Strzygonia choinówka	156	2001	+	Nie
Strzygonia choinówka	157	2010	+	Nie
Strzygonia choinówka	159	2017	inne	Nie
Strzygonia choinówka	159	2001	+	Nie
Strzygonia choinówka	162	2017	inne	Nie
Strzygonia choinówka	163	2017	+	Nie
Strzygonia choinówka	163	2000	+	Nie
Strzygonia choinówka	174	2000	+	Nie
Strzygonia choinówka	176	2000	+	Nie
Strzygonia choinówka	185	2000	+	Nie
Strzygonia choinówka	198	2000	+	Nie
Strzygonia choinówka	199	2000	+	Nie
Strzygonia choinówka	210	2017	inne	Nie
Strzygonia choinówka	227	2000	++	Nie
Strzygonia choinówka	231	2017	inne	Nie
Strzygonia choinówka	232	2017	inne	Nie
Strzygonia choinówka	233	2017	inne	Nie
Strzygonia choinówka	256	2017	+	Nie
Strzygonia choinówka	260	2017	inne	Nie
Strzygonia choinówka	266	2017	inne	Nie
Strzygonia choinówka	267	2017	inne	Nie
Strzygonia choinówka	268	2017	inne	Nie
Obręb: 2 KOTWICA				
Gatunek szkodnika	Nr oddziału	Rok	Kod zagrożenia	Zwalczanie
Boreczniki sosnowe	80	2000	+++	Tak
Boreczniki sosnowe	81	2000	inne	Tak
Boreczniki sosnowe	82	2000	inne	Tak
Boreczniki sosnowe	83	2000	++	Tak
Boreczniki sosnowe	84	2000	inne	Tak
Boreczniki sosnowe	85	2000	++	Tak
Boreczniki sosnowe	86	2000	++	Tak
Brudnica mniszka	58	2000	+	Nie
Brudnica mniszka	60	1994	+++	Tak
Brudnica mniszka	61	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	62	1994	+++	Tak
Brudnica mniszka	63	1994	++	Tak
Brudnica mniszka	64	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	64	1994	++	Tak

Brudnica mniszka	65	2004	++	Nie
Brudnica mniszka	65	1994	+++	Tak
Brudnica mniszka	69	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	70	1994	+++	Tak
Brudnica mniszka	71	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	71	1994	++	Tak
Brudnica mniszka	72	1994	+++	Tak
Brudnica mniszka	73	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	73	1994	+++	Tak
Brudnica mniszka	74	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	75	2017	+	Nie
Brudnica mniszka	75	1994	++	Tak
Brudnica mniszka	76	2017	+	Nie
Brudnica mniszka	76	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	76	1994	+++	Tak
Brudnica mniszka	77	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	78	2017	++	Nie
Brudnica mniszka	78	1994	+++	Tak
Brudnica mniszka	79	1994	++	Tak
Brudnica mniszka	80	2011	+	Nie
Brudnica mniszka	80	2000	+++	Tak
Brudnica mniszka	80	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	81	2017	+	Nie
Brudnica mniszka	81	2011	+	Nie
Brudnica mniszka	81	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	81	2000	inne	Tak
Brudnica mniszka	81	1994	+	Tak
Brudnica mniszka	82	2000	inne	Tak
Brudnica mniszka	82	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	83	2000	++	Tak
Brudnica mniszka	83	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	84	2000	inne	Tak
Brudnica mniszka	84	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	85	2017	inne	Nie
Brudnica mniszka	85	2000	++	Tak
Brudnica mniszka	85	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	86	2000	++	Tak
Brudnica mniszka	86	1994	++	Tak
Brudnica mniszka	87	1994	++	Tak
Brudnica mniszka	88	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	89	1994	inne	Tak
Brudnica mniszka	114	2003	+	Nie
Brudnica mniszka	117	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	126	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	134	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	134	2003	+	Nie
Brudnica mniszka	135	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	136	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	136	2003	+	Nie
Brudnica mniszka	138	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	139	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	140	2004	++	Nie
Brudnica mniszka	141	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	144	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	149	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	156	2004	++	Nie
Brudnica mniszka	157	2004	++	Nie
Brudnica mniszka	158	2004	+	Nie
Brudnica mniszka	159	2004	++	Nie
Strzygonia choinówka	80	2000	+++	Tak
Strzygonia choinówka	81	2000	inne	Tak
Strzygonia choinówka	82	2000	inne	Tak
Strzygonia choinówka	83	2000	++	Tak
Strzygonia choinówka	84	2000	inne	Tak
Strzygonia choinówka	85	2000	++	Tak
Strzygonia choinówka	86	2000	++	Tak
Strzygonia choinówka	165	2000	+	Nie



2.3. Koreferat wykonawcy planu urządzenia lasu

KOREFERAT

do Analizy gospodarki leśnej

za okres 01.01.2009–31.12.2018 r.

na posiedzenie Narady Techniczno-Gospodarczej

w sprawie projektu planu urządzenia lasu

na okres 01.01.2019–31.12.2028 r.

Nadleśnictwa Celestynów

Obręb Celestynów

Obręb Kotwica

w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie

Spis treści:

<u>Wstęp</u>	<u>1</u>
<u>1. Dane ogólne</u>	<u>1</u>
<u>2. Zmiany w stanie posiadania</u>	<u>1</u>
<u>3. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe 10-lecie z ich wykonaniem</u>	<u>2</u>
3.1. Cięcia rębne i pielęgnacyjne	2
3.2. Hodowla lasu	3
3.3. Selekcja i nasiennictwo.....	4
3.4. Szkółkarstwo.....	4
<u>4. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu</u>	<u>4</u>
4.1. Wielkość zasobów drzewnych	4
4.2. Jakość upraw i młodników w tym ich zgodność z typami siedliskowymi lasu	5
4.3. Stan zdrowotny i sanitarny lasu	5
<u>5. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne, antropogeniczne</u>	<u>6</u>
<u>6. Użytkowanie uboczne i gospodarka łowiecka</u>	<u>6</u>
<u>7. Ocena zadań wynikających z Programu ochrony przyrody</u>	<u>7</u>
<u>8. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu</u>	<u>7</u>
<u>9. Uwagi końcowe</u>	<u>9</u>

Wstęp

Koreferat do Analizy gospodarki przeszłej opracowano na podstawie referatu Pana Nadleśniczego „Analiza gospodarki przeszłej za okres obowiązywania dotychczasowego Planu Urządzenia Lasu na lata 2009 – 2018” oraz na podstawie wyników przeprowadzonych prac inwentaryzacyjnych wg stanu na 01.01.2019 r.

1. Dane ogólne

Położenie, rys historyczny, dane klimatyczne oraz przedstawienie struktury gleb i siedlisk leśnych opisał w analizie Pan Nadleśniczy. W dalszej części narady przedstawione zostaną szczegółowo ww. informacje, zarówno w prezentacji wykonawcy dotyczącej „Projektu Planu Urządzenia Lasu” jak również w prezentacjach dotyczących „Programu Ochrony Przyrody” i „Prognozy oddziaływania na Środowisko...”.

2. Zmiany w stanie posiadania

Przedstawiona w referacie Pana Nadleśniczego powierzchnia Nadleśnictwa Celestynów wynosi 9129,94 ha. Różni się ona od powierzchni przedstawionej w referacie BULiGL, która wynosi 9129,1565 ha. Różnica jest spowodowana ruchami w gruntach nadleśnictwa w drugiej połowie 2018 roku po otrzymaniu już rejestru gruntów z Nadleśnictwa.

Obręb	Stan	Grunty leśne				Grunty nieleśne	Ogółem
		Zalesione	Niezalesione	Związane z gosp. leśną	Razem		
		Powierzchnia [ha]					
Celestynów	01.01.2009	5027,24	63,05	163,38	5253,67	90,94	5344,61
	01.01.2019	5244,54	42,63	163,55	5450,72	76,02	5526,74
	<i>różnica</i>	<i>217,3</i>	<i>-20,42</i>	<i>0,17</i>	<i>197,05</i>	<i>-14,92</i>	<i>182,13</i>
Kotwica	01.01.2009	3352,44	26,08	90,41	3468,93	122,16	3591,09
	01.01.2019	3360,59	22,84	101,1	3484,53	118,01	3602,54
	<i>różnica</i>	<i>8,15</i>	<i>-3,24</i>	<i>10,69</i>	<i>15,6</i>	<i>-4,15</i>	<i>11,45</i>
Razem nadleśnictwo	01.01.2009	8379,68	89,13	253,79	8722,6	213,1	8935,7
	01.01.2019	8605,13	65,47	264,65	8935,25	194,03	9129,28
	<i>różnica</i>	<i>225,45</i>	<i>-23,66</i>	<i>10,86</i>	<i>212,65</i>	<i>-19,07</i>	<i>193,58</i>

Powierzchnia nadleśnictwa w porównaniu do 1 stycznia 2009 roku zwiększyła się o 193,58 ha w stosunku do stanu na 01.01.2009 r.

Nadleśnictwo posiada grunty we współwłasności na powierzchni 80,9544 ha. Jest to powierzchnia całych działek, a nie udziałów.

Nadleśnictwo posiada grunty sporne. Powierzchnia gruntów spornych w Nadleśnictwie wynosi 139,87 ha. Wszystkie grunty sporne znajdują się w obrębie Celestynów.

Zmiany powierzchniowe w stosunku do IV rewizji w rozbiciu na grunty leśne i nieleśne szczegółowo omówił Nadleśniczy w swojej analizie. Dokumenty szczegółowe, dotyczące stanu posiadania, znajdują się w biurze Nadleśnictwa Celestynów.

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

3.1. Cięcia rębne i pielęgnacyjne

Analiza użytkowania rębego i przedrębego w minionym okresie gospodarczym przedstawiona w referacie Pana Nadleśniczego jest przejrzysta.

W 2017 r. został zatwierdzony aneks do planu użytkowania głównego na lata 2009-2018, który zwiększył rozmiar użytkowania głównego z 304 683 m³ na 347 683 m³ grubizny netto. Poniżej przedstawione dane dotyczące pozyskania w Nadleśnictwie Celestynów uwzględniają ww. aneks.

W ubiegłym okresie gospodarczym obowiązywał plan IV rewizji u.I. na lata 2009–2018. W okresie tym:

- etat miąższościowy cięć rębnych wykonano w 88,15 %;
- etat powierzchniowy cięć rębnych wykonano w 86,62 %;

Realizacja wykonania etatu powierzchniowego w cięciach rębnych w wysokości 86,62 % wynika z niewykonania zrębów. Największy wpływ na wstrzymanie pozycji zrębowych miało przekroczenie etatu miąższościowego w użytkach przedrębnych, gdzie wykonanie wraz z użytkami przygodnymi wyniosło 109,27 % planu. Część pozycji została wstrzymana z powodu usytuowania ich na siedlisku przyrodniczym 91D0 (bory i lasy bagienne).

Co się tyczy użytków przedrębnych to:

- etat miąższościowy cięć przedrębnych wykonano w 109,27 %;
- etat powierzchniowy cięć przedrębnych wykonano w 100,04 %;

W przypadku użytkowania przedrębego to przekroczenie etatu masowego jest wynikiem pozyskania około 26 tys.m³ w użytkach przygodnych.

Etat miąższościowy dla wszystkich użytków został wykonany w 100,00 %, a etat powierzchniowy w 98,59%.

W ramach użytków przedrębnych czyszczenia stanowiły 2,9 % powierzchni i 0,4 % masy wszystkich użytków przedrębnych, natomiast trzebieże odpowiednio – 97,1 % powierzchni i 99,6 %.

Użytki przygodne pozyskiwane w użytkowaniu rębnym stanowiły 3,4 % użytkowania rębego. Użytki przygodne pozyskiwane w użytkowaniu przedrębnym wyniosły 12,1 % użytkowania przedrębego. Łącznie użytki przygodne stanowiły 8,7 % pozyskania przy całkowitej masie 30 328,4 m³.

Średnia intensywność w użytkowaniu przedrębny wraz z użytkami przygodnymi wyniosła 37 m³/ha netto, tj. 45 m³/ha brutto.

Zaplanowana w poprzednim *PUL* intensywność pozyskania w trzebieżach wynosiła średnio dla nadleśnictwa 28 m³/ha netto, czyli 35 m³/ha brutto.

Wykonawca prac potwierdza bardzo dobry stan drzewostanów pod względem pielęgnacyjnym.

3.2. Hodowla lasu

Z zestawień zamieszczonych w referacie Pana Nadleśniczego wynika, że wykonanie prac z zakresu hodowli lasu odbiega od orientacyjnych zadań na ubiegły okres gospodarczy.

Analizując wykonanie zadań w ostatnim dziesięcioleciu średniorocznie wykonano:

- Odnowienia zrębów na powierzchniach otwartych oraz halizn – 475,04 ha (85,28 %)
- Zalesienia – 1,51 ha (100 %)
- Odnowienia pod osłoną po rębniach złożonych – 91,59 ha (83,54 %)
- Dolesienia luk – 9,35 ha (374 %)
- Poprawki i uzupełnienia – 53,3 ha (39,57 %);
- Wprowadzanie podszytów – 119,79 ha (1431 %);
- Pielęgnowanie upraw – 1132,23 ha (90,73 %);
- Czyszczenia późne – 471,14 ha (108,26%);
- Melioracje agrotechniczne – 493,98 ha (82,55%).

Odnowienia zrębów, halizn i płazowin wykonano na poziomie 85,28 %. Niższe wykonanie planu dziesięcioletniego zostało spowodowane wstrzymaniem części zrębów ze względu na przekroczenia miąższościowe w użytkowaniu przedrębny. Dodatkowo część zrębów nie mogła zostać wykonana ze względu na potencjalne występowanie siedliska przyrodniczego (91D0) - pow. 27,16 ha. Dwa ze zrębów zostały wstrzymane ze względu na sporność powierzchni (4,27 ha). Ponadto zrezygnowano (po uzgodnieniach z RDLP) z odnowienia części powierzchni wyciętych w ramach rębni IBK, czasowo podtopionych. Powierzchnie te przeznaczono do naturalnej sukcesji.

Nieznaczne przekroczenie czyszczeń późnych wynikało ze większej ilości zabiegów, które zostały wykonane biorąc pod uwagę potrzeby hodowlane młodników.

BULiGL nie wnosi uwag do zalesień gruntów nieleśnych. W poprzednim okresie zalesiono 1,51 ha takich gruntów. Zalesienia te polegały na uznaniu odnowienia naturalnego na gruntach nieleśnych.

W projekcie Planu u.l. na lata 2019–2028 przeznaczono 0,54 ha do zalesienia gruntów nieleśnych.

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie stwierdza, że prace pielęgnacyjne prowadzone były prawidłowo. W trakcie prac terenowych nie stwierdzono zaniedbań w tym zakresie.

3.3. Selekcja i nasiennictwo

Szczegółowe zestawienie obiektów bazy nasiennej szerzej zostanie przedstawione w referacie wykonawcy planu.

3.4. Szkółkarstwo

Nadleśnictwo Celestynów nie posiada własnej szkółki gospodarczej. Uwarunkowania gospodarki szkółkarskiej określone zostały w Programie produkcji szkółkarskiej w Nadleśnictwie Celestynów na lata 2016-2025. Zakup sadzonek prowadzony jest przy współpracy z Nadleśnictwami: Jabłonna, Garwolin, Chojnów, Sokółów oraz Łochów.

4. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu

4.1. Wielkość zasobów drzewnych

Wyszczególnienie	Stan na 01.01.2009 r.	Stan na 01.01.2019 r.	Zmiana
Obręb Celestynów			
Powierzchnia leśna – ha	5090,29	5287,17	+196,88
Zapas – m ³	1125397	1372086	+246689
Przeciętna zasobność – m ³ /ha	221	261	+40
Przeciętny wiek – lata	62	70	+8
Przeciętny spodziewany przyrost – m ³ /ha	5,1	5,3	+0,2
Obręb Kotwica			
Powierzchnia leśna – ha	3378,52	3383,43	+4,91
Zapas – m ³	775675	847343	+71668
Przeciętna zasobność – m ³ /ha	230	252	+22
Przeciętny wiek – lata	60	61	+1
Przeciętny spodziewany przyrost – m ³ /ha	5,6	5,7	+0,1
Nadleśnictwo Celestynów			
Powierzchnia leśna – ha	8468,61	8670,60	+201,79
Zapas – m ³	1901072	2219429	+318357
Przeciętna zasobność – m ³ /ha	224	256	+32
Przeciętny wiek – lata	61	66	+5
Przeciętny spodziewany przyrost – m ³ /ha	5,3	5,4	+0,1

W stosunku do IV rewizji PUL nastąpiło:

- zwiększenie powierzchni leśnej o 201,79 ha (2,38 %),
- zwiększenie zapasu o 318 357 m³ (16,75 %),
- zwiększenie przeciętnej zasobności o 32 m³/ha (14,29 %),
- zwiększenie przeciętnego wieku o 5 lat (8,20 %),
- zwiększenie spodziewanego przyrostu o 0,1m³/ha (1,89 %).

4.2. Jakość upraw i młodników w tym ich zgodność z typami siedliskowymi lasu

Powierzchnia upraw i młodników na powierzchniach otwartych (wg tabeli nr XI instrukcji urządzania lasu) wg stanu na 01.01.2019r. wynosi 442,37 ha. Zadrzewienie i zgodność z typem gospodarczym upraw przedstawia się następująco:

- Uprawy o zadrzewieniu 0,5 – 0,6 nie występują;
- Uprawy o zadrzewieniu 0,7 – 0,8 zajmują powierzchnię 14,43 ha (3,3 % wszystkich upraw);
- Uprawy o zadrzewieniu 0,9 – 1,0 zajmują powierzchnię 427,94 ha (96,7% wszystkich upraw);
- Uprawy niezgodne z pożądanym składem nie występują;
- Uprawy częściowo zgodne występują na powierzchni 5,02 ha, (1,1 % wszystkich upraw);
- Uprawy zgodne ze składem pożądanym występują na 437,35 ha, (98,9 % wszystkich upraw).

Powierzchnia drzewostanów w KO wynosi 124,11 ha, natomiast drzewostany KDO nie występują. Odnowienia podokapowe zajmują przeciętnie 40,1 % powierzchni drzewostanów w KO.

Uprawy i młodniki po rębniach złożonych zajmują łączną powierzchnię 115,61 ha. Przeciętne zadrzewienie tej grupy drzewostanów wynosi 91,7 % a jakość hodowlana 12.

BULiGL Oddział w Warszawie oceniło, jakość upraw na powierzchniach otwartych jak i pod okapem drzewostanu jako bardzo dobrą.

4.3. Stan zdrowotny i sanitarny lasu

BULiGL ocenia stan sanitarny lasów Nadleśnictwa Celestynów jako dobry. Nie stwierdzono zaniedbań w tym zakresie.

Największe pozyskanie posuszu iglastego odnotowano w 2017 roku, kiedy to uprzątano posusz sosnowy powstały w wyniku występowania szkodników wtórnych, głównie kornika ostrozębego. Największą ilość uprzątniętych złomów i wywrotów odnotowano w roku 2010, kiedy to w wyniku wichury doszło do poważnych szkód w drzewostanach leśnictw: Czarczi Dół, Sobienie i Torfy.

Według inwentaryzacji sporządzonej przez BULiGL w Nadleśnictwie Celestynów występuje (w drzewostanach powyżej 20 lat) średnio 6,2 m³/ha drewna martwego, z tego:

- drzew stojących i złomów – 3,5 m³/ha;
- drzew leżących i fragmentów drzew martwych – 2,7 m³/ha.

5. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne, antropogeniczne

W trakcie prac terenowych inwentaryzowano rodzaj i stopień uszkodzenia drzewostanów. Powierzchnia ogólna zinwentaryzowanych uszkodzeń wynosi 521,69 ha (5,9 % wszystkich drzewostanów), z czego:

- 43,4 % w I stopniu uszkodzeń tzw. nieistotnych, nietrwałych (10–20 % uszkodzeń), co stanowi 2,6 % wszystkich drzewostanów;
- 45,8% w II stopniu uszkodzeń tzw. istotnych, trwałych średnich (21–50% uszkodzeń), co stanowi 2,7% wszystkich drzewostanów;
- 10,8% w III stopniu uszkodzeń tzw. istotnych, trwałych silnych (51–100% uszkodzeń), co stanowi 0,6% wszystkich drzewostanów.

Przyczyna uszkodzenia	Stopień uszkodzenia			Powierzchnia razem [ha]
	1	2	3	
	10-20%	21-50	pow. 51%	
GRZYBY	42,65	26,47	12,92	82,04
INNE	11,85	11,61	2,73	26,19
KLIMAT	5,64	1,53	2,2	9,37
OWADY	86,77	161,65	26,48	274,9
POŻAR	37,63	5,36	0,75	43,74
WODNE	18,97	21,06	5,45	45,48
ZWIERZ	18,94	7,19	4,84	30,97
Nadleśnictwo	222,45	234,87	55,37	512,69

Szczegółowe informacje na temat szkód powodowanych w lasach przedstawił Pan Nadleśniczy w swojej analizie oraz kierownik ZOL w przedstawianym referacie.

6. Użytkowanie uboczne i gospodarka łowiecka

W chwili obecnej Nadleśnictwo nie prowadzi żadnego użytkowania ubocznego. W 2014 roku w leśnictwie Czarci Dół na powierzchni 0,71 ha została założona plantacja choinkowa. Ze względu na brak odpowiedniej wysokości choinek plantacja nie była dotychczas wykorzystywana.

O gospodarce łowieckiej szczegółowe dane przedstawił w swojej analizie Pan Nadleśniczy. Stan ilościowy zwierzyny jest zbyt wysoki, przewyższa on stan docelowy określony w Wieloletnim Łowieckim Planie Hodowlanym. Osiągnięcie stanu docelowego będzie wymagało zdecydowanego zwiększenia rozmiaru pozyskania zwierzyny przez koła łowieckie jak i dbałości o właściwą strukturę socjalną i płciową, jako warunku prawidłowego funkcjonowania populacji w obrębie gatunku.

7. Ocena zadań wynikających z Programu ochrony przyrody

Zgodnie z zapisami zawartymi w programie ochrony przyrody w latach 2009-2018. Nadleśnictwo Celestynów w odniesieniu do zarządzanych przez siebie gruntów, podejmowało szereg działań mających na celu zwiększenie stanu wiedzy na temat chronionych obiektów. Na uwagę zasługuje fakt współpracy nadleśnictwa z organizacjami ekologicznymi takimi jak: Towarzystwo Przyrodnicze "BOCIAN", Klub Gaja, Centrum Ochrony Mokradeł, Komitet Ochrony Orłów, Polska Fundacja Ochrony Dzikich zwierząt w Krakowie, Koło "Otwockie Sosny", Stowarzyszenie Zielony Kasztel, Fundacja „Nad Świdrem Przystań – Majówkowe Perspektywy” .

Szczegółowy opis wszystkich form ochrony przyrody, walorów przyrodniczo – leśnych oraz zaproponowany plan działań w zakresie ochrony przyrody znajduje się w opracowanym przez BULiGL „Programie Ochrony Przyrody” będącym składową częścią „Planu Urządzenia Lasu” .

8. Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu

Analiza stanu zasobów drzewnych nadleśnictwa wykonana została na podstawie wyników inwentaryzacji porównywanych z danymi pochodzącymi z poprzednich planów urządzenia lasu. Do porównania włączono również dane uzyskane z prognozy zmiany stanu zasobów drzewnych opracowanej na koniec obowiązywania planu urządzenia lasu.

Szczegółowe dane dla nadleśnictwa zamieszczone są w Tabeli XIII (wzór wg IUL). Poniżej zaprezentowano wnioski wypływające z analizy tych tabel oraz prognozy stanu zasobów drzewnych w wyniku realizacji projektu planu urządzenia lasu na lata 2019–2028.

Orientacyjną spodziewaną na koniec okresu gospodarczego, wielkość zasobów miąższości grubizny drzewostanów nadleśnictwa obliczono wg § 123 Instrukcji urządzenia lasu na podstawie wzoru:

$$V_k = V_p + Z_v - U$$

gdzie:

V_k – suma miąższości grubizny spodziewana na koniec okresu gospodarczego;

V_p – suma miąższości grubizny na początku okresu, na powierzchni leśnej zalesionej;

Z_v – spodziewany przyrost miąższości grubizny w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu;

U – suma miąższości grubizny brutto drewna przewidzianego do pozyskania.

Nadleśnictwo	Zapas na początek okresu (V_p)	Spodziewany przyrost tablicowy (Z_v)	Planowana grubizna do pozyskania (U)	Grubizna miąższości na koniec okresu (V_k)	Zmiana zasobów	% zmian
Celestynów	1372086	277050	287575	1361561	-10525	-0,77
Kotwica	847343	190000	230322	807021	-40322	-4,76
Nadleśnictwo	2219429	467050	517897	2168582	-50847	-2,29

Jeśli przyjmimy do obliczeń przyrost tablicowy to na koniec 2028 roku prognozuje się obniżenie zasobów o 50 847 m³ brutto, tj. o 2,29 %.

Zgola inne wartości otrzymamy jeśli do obliczeń przyjmimy tzw. przyrost zrealizowany. Jest to przyrost, który w rzeczywistości odłożył się w drzewostanach przez okres obowiązującego planu. Oblicza się go na 1 ha powierzchni na rok w wartościach brutto. W Nadleśnictwie Celestynów przyrost ten wynosi 8,74 m³/brutto/1 ha/rok. i jest wyższy od tablicowego o 3,34 m³/brutto/1 ha/rok. Jeżeli do obliczeń przyjmimy przyrost zrealizowany to na koniec 2028 roku prognozuje się zwiększenie zasobów o 234 191 m³/brutto tj. o 10,55 %.

Przyrost zrealizowany w poprzednim 10 - leciu m ³ /brutto/1 ha/rok	8,74
Przyrost w przyszłym 10 - leciu wg przyrostu zrealizowanego w ubiegłym okresie m ³ /brutto	752 088
Przewidywany zapas na koniec okresu wg przyrostu zrealizowanego w ubiegłym okresie m ³ /brutto	2 453 620
Różnica m ³ /brutto	234 191
Wzrost/ubytek zasobów %	10,55

Jedną z zasad zachowania trwałości drzewostanów przy konieczności ich użytkowania jest utrzymanie relacji powierzchniowych między wszystkim klasami wieku. Właściwe proporcje między drzewostanami młodymi, średniowiekowymi i starszymi pozwalają na zachowanie trwałości ich użytkowania w długim okresie czasu. Takie podejście oznacza, że średni wiek drzewostanów nadleśnictwa powinien w przybliżeniu stanowić połowę ustalonego wieku rębności drzewostanów. W Nadleśnictwie Celestynów różnica między tymi wiekami wynosi 11 lat i jest nieznacznym odstępstwem od pożądanego stanu. Wysokie wartości średniego wieku drzewostanów akceptowalne są wówczas, gdy lasy spełniają głównie funkcje ochronne oraz mają znaczenie przyrodnicze i społeczne (tak jak to jest w przypadku Nadleśnictwa Celestynów). W innych przypadkach należy dążyć do utrzymania średniego wieku drzewostanów na poziomie nieznacznie przekraczającym połowy przeciętnego wieku rębności.

Nadleśnictwo	Średni wiek		Połowa średniego wieku rębności drzewostanów		Różnica wieków	
	Stan na		Stan na		Stan na	
	01.01.2019	31.12.2028	01.01.2019	31.12.2028	01.01.2019	31.12.2028
Celestynów	70	73	59	59	+11	+11
Kotwica	61	62	49	50	+12	+13
Nadleśnictwo	66	68	55	56	+11	+12

9. Uwagi końcowe

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie stwierdza, że gospodarka w Nadleśnictwie Celestynów w minionym okresie gospodarczym prowadzona była właściwie. Świadczy o tym, przede wszystkim dobry stan sanitarny lasu oraz wskaźniki charakteryzujące obecny stan zasobów drzewnych.

Sękocin Stary, 14 luty 2019 r.

Koreferat opracował:
Kierownik Pracowni Urzędzeniowej


Kierownik Pracowni KUS-3
mgr inż. Łukasz Kustra

2.4. Końcowa ocena Dyrektora RDLP w Warszawie

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

3.1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla nadleśnictwa

Zasady określania zadań gospodarczych zostały przyjęte na podstawie szczegółowej inwentaryzacji lasu, opracowań specjalistycznych, analiz i opisów gospodarki leśnej w ubiegłych latach oraz warunków przyrodniczych.

W Nadleśnictwie Celestynów najważniejszymi celami gospodarki leśnej w najbliższych okresach gospodarczych będą:

1. przeciwdziałanie zjawisku nadmiernej akumulacji surowca drzewnego na pniu w drzewostanach rębnych i przesłorębnych;
2. poprawa powierzchniowej struktury klas wieku drzewostanów i zbliżenie jej do pożądanego układu klas wieku lasu normalnego, a przede wszystkim zmniejszenie nadreprezentacji drzewostanów w IV podklasie wieku;
3. utrzymanie lub poprawienie stanu stabilności, zdrowotności, zgodności z siedliskiem i jakości drzewostanów;
4. ochrona cennych elementów środowiska przyrodniczego występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa;
5. zapewnienie w maksymalnym możliwym stopniu pełnienia przez las funkcji społecznych

Sformułowane powyżej zadania należy osiągnąć poprzez:

- planową realizację zadań gospodarczych związanych z zaprojektowanym użytkowaniem rębnym, czyli prowadzenie sukcesywnej przebudowy drzewostanów rębnych przesłorębnych, przy pomocy rębni właściwych dla danych gospodarstw i siedlisk leśnych,
- planowe odnawianie pojawiających się zrębów otwartych oraz powierzchni podokapowych,
- stosowanie w odnowieniach gatunków lasotwórczych zgodnych z przyjętymi składami gatunkowymi upraw, z wykorzystaniem mikro różnicowania siedlisk leśnych oraz tam gdzie to możliwe odnowień naturalnych,
- stosowanie w odnawianiu leśnych siedlisk przyrodniczych, gatunków właściwych dla danego typu drzewostanu,
- właściwe wykonywanie wszystkich zabiegów przedrębnych, zgodnie z zasadami proekologicznej, trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, czyli w taki sposób, aby nie pogorszyć stanu i różnorodności siedlisk leśnych,
- stosowanie wszelkich dostępnych środków ochrony upraw i młodników leśnych przed szkodami od zwierzyny płowej,

- właściwe wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych w drzewostanów przedrębnych, czyli w sposób zapewniający poprawę ich stanu sanitarnego, jakości oraz stabilności ekologicznej, przy równoczesnym zapewnieniu maksymalnej możliwej ochrony cennych elementów środowiska przyrodniczego, występujących na powierzchni objętej zabiegami,
- stałe monitorowanie stanu sanitarnego lasu ze szczególnym uwzględnieniem drzewostanów na gruntach porolnych oraz jak najszybsze reagowanie na pojawiające się zagrożenia.

Gospodarka leśna zmusza do ciągłego poszukiwania rozwiązań oryginalnych, często bez wzorców, instrukcji i zaleceń. Wymaga daleko idącej samodzielności szczególnego rodzaju odpowiedzialności, nie za wykonanie planów, ale za rzeczywisty stan lasu. Powodzenie jej zależy będzie od wiedzy realizatorów planu zagospodarowania lasu i umiejętności praktycznego jej zastosowania.

Ponadto należy stosować wymagania „dobrej praktyki” w zakresie gospodarki leśnej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r., które zalecają:

1) przed przystąpieniem do prac z zakresu gospodarki leśnej przeprowadza się wizję terenową w wydzieleniu leśnym albo na działce ewidencyjnej, na terenie, których planowane są te prace, w celu sprawdzenia występowania gatunków chronionych lub potencjalnych miejsc ich występowania;

2) przed przystąpieniem do prac z zakresu gospodarki leśnej tymczasowo oznakowuje się stanowiska, na których gatunki chronione występują, miejsca istotne dla gatunków chronionych, które należy zachować, lub w inny sposób zapewnia się znajomość tych stanowisk i miejsc przez wykonawcę prac;

3) w przypadku ujawnienia występowania stanowisk gatunków chronionych lub potencjalnych miejsc ich występowania w trakcie prac, pkt 1 i 2 stosuje się odpowiednio, w tym w razie potrzeby niezwłocznie modyfikuje się sposób wykonywania prac, oraz w razie potrzeby stosuje się odpowiednie działania minimalizujące lub kompensujące wyrządzone szkody;

4) na brzegach zbiorników wodnych i cieków, w odległości 10 metrów od linii brzegowej, należy pozostawiać: zwalone pnie drzew, podszyt, duże kamienie w celu ułatwienia zwierzętom dostępu do wody oraz migracji zwierząt;

5) w okresie lęgowym ptaków nie wycina się drzew, na których zostały zidentyfikowane zasiedlone gniazda;

6) drzewa dziuplaste pozostawia się do ich naturalnego rozpadu;

7) martwe drzewa pozostawia się w celu zapewnienia ciągłości występowania martwego drewna, przy czym jego ilość nie może w szczególności stwarzać zagrożenia pożarowego lub ryzyka wystąpienia szkodliwych czynników biotycznych;

8) enklawy śródleśne, w tym polany i łąki, na których stwierdzono stanowiska gatunków chronionych związanych z terenami otwartymi, należy utrzymywać w nie pogorszonej formie poprzez usuwanie, w razie potrzeby, drzew i krzewów oraz koszenie z usuwaniem biomasy;

9) w stanie naturalnym lub, w przypadkach szczególnych, zbliżonym do naturalnego pozostawia się śródleśne zbiorniki i ciekły wodne;

10) koryt cieków nie wykorzystuje się do zrywki drewna;

11) na etapie planowania i realizacji działań z zakresu gospodarki leśnej należy uwzględnić potrzebę zachowania zróżnicowania faz rozwojowych drzewostanów na poziomie krajobrazowym;

12) zaleca się zapewnienie udziału w drzewostanach drzew gatunków wczesnosukcesyjnych, w szczególności brzozy, osiki, wierzby iwy. Udział wymienionych gatunków większy niż 10% uzależniony jest od decyzji właściciela lasu, uwzględniającej kryteria przyrodnicze, społeczne i ekonomiczne;

13) wykonując odnowienia i zalesienia, należy uwzględnić:

a) regionalne uwarunkowania przyrodnicze,

b) regionalizację nasienną w rozumieniu przepisów o leśnym materiale rozmnożeniowym,

c) warunki siedliskowe i stan środowiska przyrodniczego;

14) przed wykonaniem cięć związanych z generacyjną wymianą lasu należy wybrać rodzaj cięć odpowiedni do planowanego sposobu odnowienia: naturalnego albo sztucznego;

15) odnowienie naturalne należy stosować wszędzie tam, gdzie drzewostan macierzysty, z którego ma powstać samosiew, jest pełnowartościowy i składa się z gatunków, które pożądane są w tym samym miejscu, warunki siedliskowe umożliwiają uzyskanie odnowienia naturalnego, a odnowienie to gwarantuje pokrycie powierzchni uprawy powyżej 50% oraz stabilność drzewostanu;

16) w drzewostanach dojrzałych do odnowienia, użytkowanych cięciami zupełnymi o powierzchni powyżej 1 ha, pozostawia się kępy starodrzewia do naturalnego obumarcia, zajmujące nie więcej niż 5% powierzchni zrębu;

17) nie stosuje się cięć zupełnych bezpośrednio przy źródłach, rzekach, jeziorach, torfowiskach i źródłiskach, a także w miejscach pamięci narodowej i kultu religijnego; w miejscach tych zaleca się pozostawianie naturalnych stref ekotonowych lub ich tworzenie, w szczególności poprzez sadzenie krzewów, w razie ich braku, oraz ich pielęgnowanie;

18) wszędzie tam, gdzie wymagają tego środki techniczne planowane do zastosowania przy pracach pielęgnacyjnych, a także pozyskaniu i zrywce drewna, w drzewostanach wyznacza się szlaki operacyjne w postaci pasów powierzchni leśnej pozbawionej drzew i krzewów, których szerokość i rozmieszczenie umożliwiają prowadzenie prac z zakresu pielęgnowania lasu, pozyskania i zrywki drewna;

19) chemiczne metody ochrony lasu mogą być stosowane tylko w przypadku braku możliwości lub braku zasadności zastosowania innych metod, przy czym przy wyborze środków ochrony roślin należy zawsze kierować się bezpieczeństwem ludzi, zwierząt i środowiska.

3.1.1. Cele trwałej zrównoważonej gospodarki leśnej

Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach pod pojęciem trwale zrównoważonej gospodarki leśnej rozumie „działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasu i ich wykorzystania w sposób i tempie

zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i socjalnych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów”.

Zgodnie z zapisami Instrukcji urządzania lasu do celów planowania urzędniowego przyjęto sześć następujących kryteriów trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz orientacyjne wskaźniki odpowiadające tym kryteriom:

- 1) kryterium zachowania i odpowiedniego wzmocnienia zasobów leśnych i ich udziału w globalnym bilansie węgla – oznacza konieczność takiego planowania urzędniowego, które zapewnia pożądaną ilość i jakość zasobów leśnych w horyzoncie średnio i długookresowym (poprzez wyważenie stosunku pozyskania do przyrostu), zmierza do utrzymania zapasu lub jego zwiększenia (do poziomu pożądanego ze względów ekonomicznych, ekologicznych i społecznych) oraz zwiększania lesistości, kiedy tylko może to przyczynić się do zwiększenia wartości ekonomicznych, ekologicznych, społecznych i kulturowych;
- 2) kryterium utrzymania zdrowia i witalności ekosystemów leśnych – oznacza konieczność takiego planowania urzędniowego, które zmierza do jak najpełniejszego wykorzystania struktur i procesów naturalnych (gdzie jest to tylko możliwe i w stopniu ekonomicznie wykonalnym), popiera i utrzymuje odpowiednią różnorodność genetyczną, gatunkową i strukturalną oraz wykorzystuje gatunki drzew dostosowanych do warunków siedliskowych, w celu zwiększenia stabilności, żywotności i odporności lasów (na niesprzyjające czynniki środowiskowe) oraz wzmocnienia naturalnych mechanizmów regulacyjnych;
- 3) kryterium utrzymania i wzmocnienia produkcyjnych funkcji lasu – oznacza konieczność takiego planowania urzędniowego, które zmierza do zapewnienia odpowiedniego poziomu pozyskania produktów leśnych, zarówno drzewnych, jak i nie drzewnych (w rozmiarze nie większym niż możliwy do utrzymania przez długi okres) oraz odpowiedniej infrastruktury (w celu sprawnego dostarczania dóbr i usług), przy równoczesnej minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko;
- 4) kryterium zachowania, ochrony i odpowiedniego wzmocnienia biologicznej różnorodności w ekosystemach leśnych – oznacza konieczność takiego planowania urzędniowego, które preferuje:
 - a) odnowienia naturalne, jeżeli tylko występują warunki zapewniające odpowiednią ilość i jakość zasobów leśnych, a także gdy istniejące proveniencje cechują się odpowiednią jakością w odniesieniu do siedliska,
 - b) gatunki rodzime i lokalne (dobrze dostosowane do warunków siedliskowych) w odnowieniach i zalesieniach – tam gdzie to możliwe,
 - c) różnorodność, zarówno w obrębie struktury powierzchniowej, jak i pionowej oraz różnorodność gatunkową w leśnej działalności gospodarczej, a tam gdzie to możliwe, również zachowanie i odtwarzanie różnorodności krajobrazu,
 - d) pozostawianie obumarłych drzew stojących i leżących, drzew dziuplastych, starodrzewi i szczególnie rzadkich gatunków drzew, w liczbie i rozmieszczeniu koniecznym do zapewnienia różnorodności biologicznej, z uwzględnieniem potencjalnego oddziaływania na zdrowie i stabilność lasów oraz ekosystemów sąsiadujących z lasami,
 - e) ochronę cennych biotopów, m.in. źródeł, bagien, ostańców i wąwozów;

- 5) kryterium zachowania i odpowiedniego wzmocnienia funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów (szczególnie w odniesieniu do gleby i wody) - oznacza konieczność takiego planowania urzędniowego, które zapewni dominację funkcji ochronnych w rezerwach, lasach ochronnych (szczególnie glebochronnych oraz wodochronnych), jak też najcenniejszych siedliskach (szczególnie łągowych, bagiennych i wilgotnych), a także ich odpowiednie uwzględnianie w pozostałych lasach;
- 6) kryterium utrzymania innych funkcji i uwarunkowań społeczno-ekonomicznych wymaga przede wszystkim sprecyzowania oraz realizacji odpowiedniej strategii społeczno-gospodarczej na poziomie kraju, a następnie regionów; na poziomie nadleśnictwa i w planowaniu urzędniowym należy dążyć do:
 - a) zwiększania udziału społeczności lokalnej w podejmowaniu decyzji dotyczących trwałego i zrównoważonego rozwoju gospodarki leśnej (szczególnie w odniesieniu do założeń projektu planu ustalonych przez KZP oraz końcowego projektu planu, omawianego z udziałem społeczeństwa podczas Komisji Projektu Planu),
 - b) udostępniania lasów do celów zdrowotno-rekreacyjnych (szlaki turystyczne, miejsca postoju, parkingi, urządzenia turystyczne, ścieżki rowerowe, ścieżki konne),
 - c) udostępniania lasów do celów dydaktycznych (izby i ścieżki przyrodnicze, lekcje przyrody w lesie),
 - d) promocji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (foldery, programy ochrony przyrody, prelekcje).

Do celów planowania urzędniowego przyjęto, że poszczególne kryteria trwale zrównoważonej gospodarki leśnej powinny być przestrzegane na poziomie nadleśnictwa, m.in. w następujący sposób:

- 1) kryteria 1 oraz 3, dotyczące wzmocnienia zasobów leśnych, a także ich funkcji produkcyjnych, poprzez ustalenie pożądanego kierunku rozwoju i stanu zasobów leśnych w nadleśnictwie na koniec okresu planistycznego, jak też przyjęcie takich wielkości i sposobów pozyskania drewna, które pozwolą na uzyskanie tego pożądanego stanu;
- 2) kryteria 2, 4 i 5, dotyczące ochrony przyrody, w tym różnorodności biologicznej w lasach, poprzez możliwie precyzyjne określenie priorytetów ochrony przyrody,
- 3) w tym gatunków i siedlisk, dla których wyznaczono obszary Natura 2000, a następnie ustalenie zagrożeń dla przedmiotów ochrony oraz przyjęcie odpowiednich sposobów postępowania gospodarczego zmierzających do minimalizacji tych zagrożeń.

W planowaniu trwale zrównoważonej gospodarki leśnej wyróżnia się realizowanie celów długookresowych (perspektywicznych) oraz średniookresowych. Niektóre, nazbyt szczegółowe, wskazania gospodarcze zamieszczone dawniej w opisie taksacyjnym drzewostanu należy traktować jako wskazania fakultatywne, ponieważ kwalifikują się do krótkookresowego (np. rocznego) planowania operacyjnego, do którego uprawniony jest Nadleśniczy zgodnie z art. 35 ust. 1 ustawy o lasach.

Realizacja celów długookresowych (perspektywicznych) polega m.in. na:

- a) zapewnieniu zgodności planowania gospodarki leśnej z przepisami prawa;
- b) zapewnieniu zgodności zadań określonych w planie urządzenia lasu z obowiązującymi „Zasadami hodowli lasu”;
- c) ustaleniu pożądanego składu gatunkowego drzewostanów zgodnych z warunkami siedlisk leśnych (TD o kierunku ochronnym lub gospodarczym), które nazywane są hodowlanymi celami gospodarki leśnej;
- d) zapewnieniu zachowania trwałości lasu i ciągłości jego użytkowania, m.in. poprzez:

- optymalizowanie technicznego celu gospodarki leśnej, - wyrażonego dla głównych gatunków drzew – w formie przeciętnych wieków rębności,
- dobór właściwych sposobów zagospodarowania lasu, najkorzystniejszych dla realizacji przyjętych celów gospodarki leśnej (hodowlanych i technicznych).

Do realizacji celów średniookresowych zalicza się większość wskazań, wytycznych, ukierunkowań i zadań określonych w planie urządzenia lasu, w tym:

- a) wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego składu gatunkowego drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do siedliskowych typów lasu oraz siedlisk przyrodniczych;
- b) wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego budowy lasu oraz struktury wiekowej drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do wymagań trwałości lasów i ciągłości ich użytkowania;
- c) wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego stanu zdrowotnego i sanitarnego drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do wymagań stabilności lasu;
- d) wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego wielkości zasobów miąższości drewna na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do możliwości przyrostu tej miąższości w okresie dziesięciolecia i wielkości pozyskania drewna wynikającej z potrzeb pielęgnowania, przebudowy oraz odnowienia drzewostanów;
- e) wskazania i wytyczne postępowania gospodarczego określone dla poszczególnych gospodarstw (w tym rezerwatów i lasów ochronnych);
- f) wytyczne postępowania gospodarczego określone dla obiektów specyficznych (w tym obszarów Natura 000, leśnych kompleksów promocyjnych, lasów stref ochronnych, otulin itp.);
- g) wskazania i wytyczne postępowania gospodarczego zmierzające do realizacji celów hodowlanych i technicznych określonych dla poszczególnych drzewostanów – na podstawie celów ustalonych ramowo dla nadleśnictwa i obrębu leśnego – z uwzględnieniem zróżnicowanych warunków mikrosiedliskowych oraz zróżnicowanego stanu drzewostanów;
- h) wskazania zmierzające do zapewnienia pożądanego ładu czasowego i przestrzennego w użytkowaniu lasu (w tym podział na ostępy oraz jednostki kontrolne);
- i) wskazania i wytyczne dotyczące przebudowy drzewostanów, których stan nie zapewnia osiągnięcia celów gospodarki leśnej;
- j) wskazania i wytyczne zmierzające do zachowania równowagi ekologicznej w ekosystemach leśnych, m.in. poprzez określenie:
 - zadań z zakresu odnowienia, pielęgnowania i ochrony lasu,
 - zaleceń wynikających z programu ochrony przyrody,
 - kierunku regeneracji siedlisk zniekształconych,
 - potrzeb z zakresu odbudowy systemu małej retencji w lasach,
 - kierunkowych zadań gospodarki łowieckiej oraz potrzeb rozwoju infrastruktury technicznej.

3.1.2. Ogólne zasady zachowania ładu przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych

3.1.2.1. Podział lasu na grupy lasu i kategorie ochronności

Lasy ochronne przyjęto wg Decyzji Ministra Ochrony Środowiska, z dnia 24 lutego 2009r. sygnowaną nr DL-lp-0233-7/0871/09. Powierzchnia lasów ochronnych wg tej decyzji wynosi 6 390 ha. Wyznaczono następujące kategorie ochronności przyjętych w decyzji:

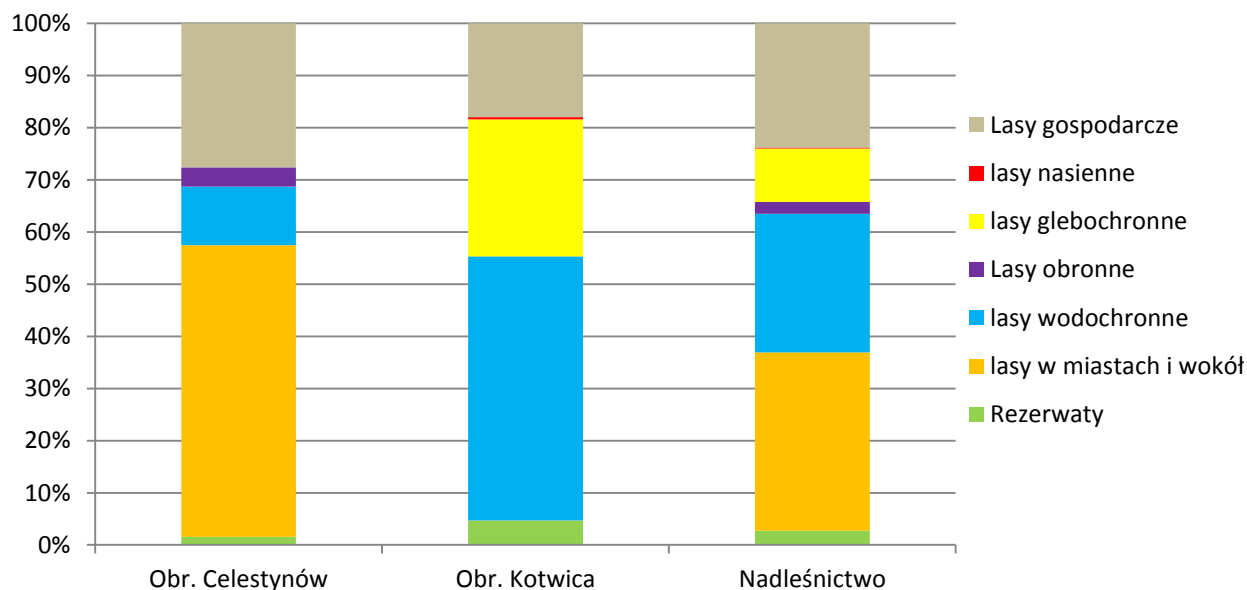
- lasy wodochronne na powierzchni 2317 ha;
- lasy glebochronne na powierzchni 889 ha;
- lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys mieszkańców na powierzchni 2970 ha;
- lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa państwa na powierzchni 200 ha;
- lasy stanowiące drzewostany wyłączone z użytkowania rębego na powierzchni 14 ha.

Lasy ochronne na terenie Nadleśnictwa zostały zatwierdzone Decyzją Ministra Środowiska z 24 lutego 2009 r. Powierzchnia lasów ochronnych jest mniejsza o 24,49 ha od powierzchni zatwierdzonej przez Ministra Środowiska. Wynika to z korekt przebiegu granic wydzielen, przekazania gruntów pod inwestycje drogowe i kolejowe oraz porządkowania stanu posiadania i ewidencji.

Podział powierzchni leśnej nadleśnictwa według funkcji lasu oraz poszczególnych kategorii ochronności przedstawia tabela:

Tabela 50. Zestawienie powierzchni i miąższości gruntów leśnych według głównych funkcji lasu i kategorii ochronności

Lp.	Kategoria lasu	Obręby		Nadleśnictwo	
		CELESTYNÓW	KOTWICA		
		Powierzchnia [ha]		%	
		Miąższość [m ³]		%	
1	2	3	4	5	6
1	Rezerваты	81,79	157,42	239,21	2,76
		29850	56499	86349	3,89
2	Lasy ochronne razem	3747,41	2618,10	6365,51	73,41
	w miastach i wokół miast	2957,96		2957,96	34,11
		749205		749205	33,76
	wodochronne	591,71	1714,73	2306,44	26,60
		159435	431859	591294	26,64
	obronne	197,74	-	197,74	2,28
		60862	-	60862	2,74
	glebochronne	-	888,01	888,01	10,24
	-	213020	213020	9,60	
	nasienne	-	15,36	15,36	0,18
		-	5060	5060	0,23
3	Lasy wielofunkcyjne (gospodarcze)	1457,97	607,91	2065,88	23,83
		372739	140905	513644	23,14
Razem		5287,17	3383,43	8670,60	100,00
		1372091	847343	2219434	100,00



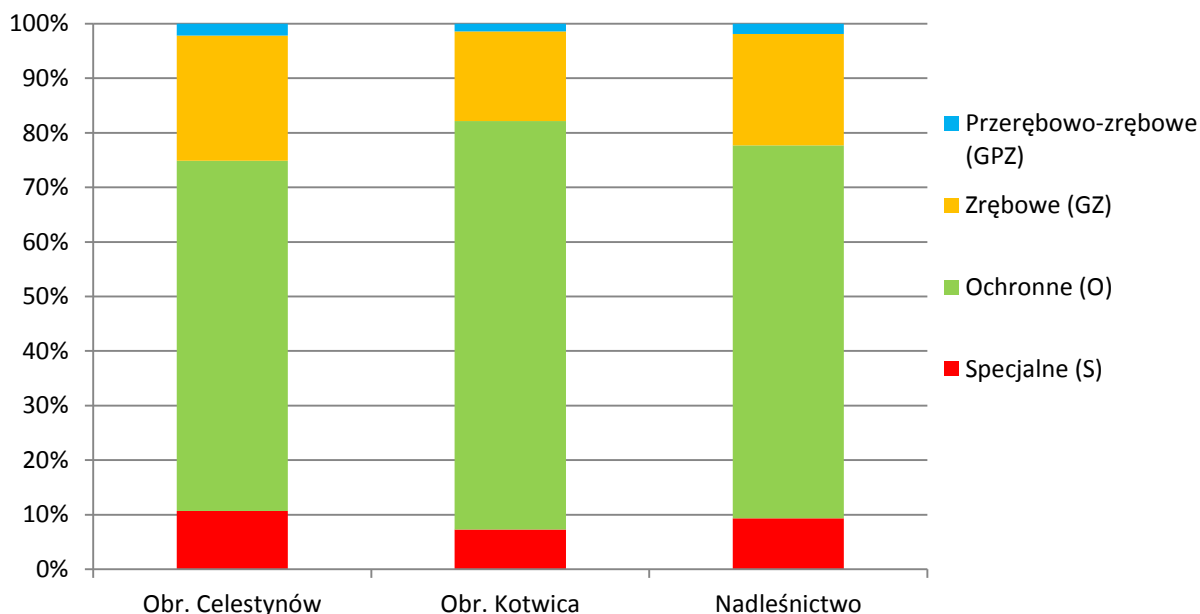
Ryc. nr 23. Udział lasów wg grup funkcji

3.1.2.2. Podział na gospodarstwa

Zgodnie z decyzją KZP wyróżniono gospodarstwa: specjalne, wielofunkcyjne lasów ochronnych i wielofunkcyjne lasów gospodarczych.

Tabela 51. Zestawienie powierzchni leśnej wg gospodarstw

Gospodarstwo	Obręby				Nadleśnictwo	
	CELESTYNÓW		KOTWICA		Pow.	%
	Pow.	%	Pow.	%		
1	2	3	4	5	6	7
Specjalne (S)	565,30	10,69	245,74	7,26	811,04	9,35
Wielofunkcyjne lasów ochronnych (O)	3393,09	64,17	2533,47	74,88	5926,56	68,36
Wielofunkcyjne lasów gospodarczych (G)	1328,78	25,14	604,22	17,86	1933,00	22,29
W tym:						
- zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ)	1214,73	22,98	556,79	16,46	1771,52	20,43
- przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ)	114,05	2,16	47,43	1,40	161,48	1,86
Ogółem	5287,17	100,00	3383,43	100,00	8670,60	100,00



Ryc. nr 24. Udział powierzchni lasów wg gospodarstw

Uwzględniając podział na kategorie ochronności, ustalenia Komisji Założeń Planu Narady Techniczno-Gospodarczej, obszar Nadleśnictwa Celestynów zakwalifikowano do następujących gospodarstw:

Gospodarstwo specjalne (S)

Do gospodarstwa tego zaliczono lasy ujęte w poniższym zestawieniu:

Tabela 52. Zestawienie lasów gospodarstwa specjalnego

Wyszczególnienie	Obręby				Nadleśnictwo
	CELESTYNÓW		KOTWICA		Pow. leśna [ha]
	Lokalizacja (Oddz., poddz.)	Pow. leśna [ha]	Lokalizacja (Oddz., poddz.)	Pow. leśna [ha]	
1	2	3	4	5	6
lasz rezerwatowe	103A a, 103A b, 116 a, 116 f, 163 f, 168B b, 170 b, 170 c, 187 a, 187 c, 209 f, 209 g, 209 j, 209 k, 209 m, 209 n, 209 o, 209 r, 209 t, 209 w, 209 x, 209 y, 303 f, 303 g, 314 b, 314 d, 314 f, 314 k, 315 a, 315 b, 315 c, 315 g, 315 h, 315 i, 315 k, 316 c, 316 d, 316 f, 316 j, 316 k, 316 m, 317 i, 321 c, 322 a, 322 b, 322 c, 322 f, 322 g, 323 a, 333 a	81,79	26 c, 26 d, 26 f, 28 m, 28 o, 29 i, 29 k, 29 l, 30 i, 35 b, 35 d, 36 d, 36 f, 36 g, 36 j, 36 l, 37 b, 37 d, 37 f, 37 g, 37 h, 37 i, 37 j, 37 k, 37 l, 37 m, 38 b, 38 c, 38 d, 38 f, 38 g, 39 a, 39 j, 39 n, 124 a, 124 b, 124 c, 124 d, 124 f, 124 g, 124 h, 124 i, 124 n, 132 a, 132 c, 132 i, 133 a, 133 b, 133 d, 133 g, 133 h, 133 i, 133 n, 171 b, 171 c, 171 d, 171 f, 171 g, 171 h, 171 i, 171 j, 172 a, 172 b, 172 c, 172 d, 172 f, 172 g, 172 h, 172 i, 172 j, 177 a, 177 b,	157,42	239,21

Wyszczególnienie	Obręby				Nadleśnictwo
	CELESTYNÓW		KOTWICA		
	Lokalizacja (Oddz., poddz.)	Pow. leśna [ha]	Lokalizacja (Oddz., poddz.)	Pow. leśna [ha]	Pow. leśna [ha]
1	2	3	4	5	6
			177 c		
Teren KG Policji	90 a, 90 b, 90 c, 90 f, 90 g, 90 h, 90 i, 90 j, 90 l, 90 m, 91 a, 91 b, 91 c, 91 d, 91 j, 91 p, 92 a, 92 d, 92 g, 92 k, 92 l, 92 m, 92 n, 92 o, 93 b, 93 c, 93 f, 93 g, 93 i, 93 l, 93 m, 93 o, 93 p, 93 x, 94 a, 94 b, 94 c, 94 d, 94 f, 94 g, 95 a, 95 f, 95 g, 95 h, 95 i, 95 j, 95 k, 96 a, 96 b, 96 d, 96 f, 96 g, 96 h, 98 b	170,59			170,59
Teren wojskowy	335A a, 335A b, 335A c, 335A d, 335A f, 335A g, 335A h, 335A i, 335A j, 335A k, 335A l, 335A m, 335A n, 335A o	30,06			30,06
Grunty sporne	153 b, 153 c, 153 f, 153 h, 153 i, 153 j, 153 o, 153 p, 153 r, 153 s, 153 z, 154 a, 154 d, 154 f, 154 s, 154 t, 154 w, 154 x, 155 c, 155 d, 155 f, 155 g, 155 h, 155 i, 157 f, 157 i, 157 j, 157 k, 157 l, 157 m, 157 n, 157 p, 158 g, 160 a, 160 b, 160 g, 160 h, 160 i, 160 j, 161 d, 161 f, 165 d, 168A d, 168A h, 168A i, 168A j, 168A m, 168A o, 168A r, 169A a, 169A ax, 169A b, 169A bx, 169A c, 169A cx, 169A d, 169A f, 169A g, 169A h, 169A i, 169A j, 169A k, 169A l, 169A m, 169A n, 169A o, 169A p, 169A r, 169A s, 169A t, 169A w, 169A x, 169A y, 169A z	138,96			138,96
Siedlisko Bb	3 b, 3 c, 3 f, 4 g, 4 i, 4 j, 4 k, 144 a, 144 c, 144 f, 146 b, 146 f, 146 s, 148 j	10,24	18 b, 27 f, 117 d	6,59	16,83
Siedlisko Bs	6 z, 172 f, 179 f, 180 c, 185 c, 192 h, 223 j, 224 d, 359 h	21,98	73 g, 77 a	3,25	25,23
Siedlisko BMB, LMB	213 c, 213 d, 214 a, 214 c, 221 f, 314 j, 314 l, 314 n, 321 f, 326 i, 329 g, 346 a	36,51	18 d, 18 f, 18 i, 18 j, 18 l, 18 m, 19 i, 25 k, 26 i, 26 j, 30 j, 31 h, 34 b, 45 f, 45 m, 54 m, 117, b126 i, 127 c, 128 f, 147 j, 155 g, 155 j,	37,70	74,21
Cenne oraz „Góry Łyse” i „Biała Góra”	7 r, 292 a 187 f, 215 f, 222 c, 223 a, 223 b, 223 g, 224 g, 255 h, 264 g,	30,23	188f, 188h	7,55	37,78
Powierzchnie EUFGIS			36 a, 36 b,	8,29	8,29
Nasienny wyłączony			155 d, 155 f	15,36	15,36
Siedlisko Łł	103A p, 116 h	1,05			1,05
Ujęcie wody	126 c, 135 b	18,96			18,96

Wyszczególnienie	Obręby				Nadleśnictwo
	CELESTYNÓW		KOTWICA		
	Lokalizacja (Oddz., poddz.)	Pow. leśna [ha]	Lokalizacja (Oddz., poddz.)	Pow. leśna [ha]	Pow. leśna [ha]
1	2	3	4	5	6
Powierzchnia referencyjna	170 a, 187 d	0,54	49 a, 49 c	5,89	6,43
Drzewostan parkowy	115a, 115f, 284 k, 359 m	4,98			4,98
Grąd stan B	289 a	3,11			3,11
Rezerwa wojskowa	205 b	16,30	61 c	3,69	19,99
Razem		565,30		245,74	811,04

Do wielofunkcyjnego gospodarstwa **lasów ochronnych (O)** – zaliczone zostały wszystkie drzewostany w lasach ochronnych **z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego**.

Gospodarstwo wielofunkcyjne **lasów gospodarczych (G)**

Do gospodarstwa zaliczono wszystkie drzewostany obejmujące pozostałe obszary z wiodącą funkcją produkcyjną, której realizacja powinna uwzględnić wymogi ochrony przyrody.

Dla potrzeb obliczenia etatów cząstkowych wyodrębniono obszary kwalifikujące się do jednego sposobu zagospodarowania, w tym:

- **zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ)** – zaliczono drzewostany, w których dopuszcza się stosowanie rębni zupełnej oraz blok upraw pochodnych,
- **przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ)** – zaliczono drzewostany w lasach gospodarczych (nie ujęte w gospodarstwie specjalnym i lasów ochronnych), dla których przyjmuje się sposób zagospodarowania rębniami częściowymi, gniazdowymi lub stopniowymi.

3.1.2.3. Wiek rębności oraz wieki dojrzałości rębnej

Przeciętne wieki rębności dla panujących gatunków drzew w nadleśnictwie zostały ustalone na KZP.

Tabela 53. Przyjęte wieki rębności

Gatunek	Wiek rębności	Uwagi
1	2	3
ŚW, JW, GB, BRZ, OL	80	
DB, DB.S	140	
TP	40	
OS, AK	50	
SO	100	KOTWICA
SO	120	CELESTYNÓW
SO.B	100	KOTWICA
SO.B	120	CELESTYNÓW

Przeciętne wieki rębności dla głównych gatunków drzew określają przeciętny wiek osiągnięcia celu gospodarowania. Służą do obliczenia etatów według dojrzałości w gospodarstwie lasów ochronnych oraz gospodarczych o zrębowym i przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania.

Przeciętny wiek rębności gatunku panującego w drzewostanie może, lecz nie musi być zgodny z wiekiem rębności (wiekiem dojrzałości rębnej) tego drzewostanu. W V rewizji u.l. dla drzewostanów starszych, (dla których wpisano tylko jakość techniczną) wiek rębności drzewostanów zwany też wiekiem dojrzałości rębnej drzewostanu określano indywidualnie według kryteriów zawartych w §83 pkt. 4-6 IUL i wpisywano w opisie taksacyjnym każdego drzewostanu. Drzewostany w klasach odnowienia i do odnowienia projektowano do użytkowania rębego niezależnie od przyjętego wieku rębności. W 4 przypadkach zastosowano indywidualny wiek dojrzałości rębnej. Są to drzewostany przeznaczone do przebudowy. Z reguły są to drzewostany silnie uszkodzone oraz niezgodne z siedliskiem. Wyżej wymienione drzewostany wyznaczono w oddz. 7a, 263a, 283b, 359f.

3.1.2.4. Podział lasu na ostępy oraz jednostki kontrolne

Podział lasu na ostępy w opracowanym planie przyjęty został zasadniczo z poprzedniego cyklu urzędzeniowego. W uzasadnionych przypadkach dokonano niezbędnej korekty, szczególnie na gruntach przyłączonych. Granicami ostępów są linie gospodarcze wyznaczające w terenie wzajemnie mijające się szeregi ostępowe składające się z dwóch, rzadziej z trzech oddziałów. Ostępy jednooddziałowe z konieczności projektowano w odosobnionych kompleksach leśnych lub na skrajach większych kompleksów. Średnia długość ostępów waha się w granicach 400 - 1200 m. Zasadniczy kierunek cięć w nadleśnictwie przebiega z północnego wschodu na południowy zachód z większymi bądź mniejszymi odchyleniami. W celu zachowania ciągłości użytkowania w zablokowanych powierzchniach drzewostanów rębnych zastosowano ostępy przejściowe w obrębie Celestynów w oddz.: 94, 162, 201, 217, 250, 270, 290, 348, 350 oraz w obrębie Kotwica w oddz.: 20, 26, 30, 34, 130, 148, 157, 160.

Ostępy stałe na mapach cięć, zostały oznaczone kolorem czerwonym, ostępy przejściowe - niebieskim.

W Nadleśnictwie Celestynów nie wyznaczono jednostek kontrolnych.

3.1.3. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego

Zgodnie z § 87 Instrukcji urządzania lasu zaplanowane do pozyskania w niniejszym planie użytki główne zostały podzielone na:

- użytki rębne,
- użytki przedrębne.

3.1.3.1. Etat użytkowania rębego

Zgodnie z Instrukcją urządzania lasu użytki rębne zostały podzielone na:

- zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego),
- niezaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego).

3.1.3.2. Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu

Obliczenia etatów dokonano zgodnie z §88-93 Instrukcji ul. Etaty obliczono obrębami dla poszczególnych gospodarstw. Obliczone etaty są w wymiarze miąższościowym w m³ grubizny brutto.

W celu wyliczenia etatu użytkowania rębego i ustalenia rozmiaru użytków rębnych zaliczonych na poczet etatu sporządzono dla wszystkich obrębów następujące tabele i wzory:

- **Tabela nr VI** – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności.
- **Wzór nr 3** – Wykaz drzewostanów do przebudowy
- **Wzór nr 4** – Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia.

Wzory te znajdują się w części tabelarycznej tomów opisów taksacyjnych, a Tabela VI w części tabelarycznej elaboratu.

Zgodnie z § 89 dla gospodarstwa specjalnego (S) etat jest sumą stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych drzewostanów stąd etatów nie obliczono. Dla gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) oraz gospodarstwa wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G) obliczono, zgodnie z §§ 90, 91 „Instrukcji Urządzenia Lasu” z 2011 r. etaty wg dojrzałości drzewostanów i etaty wg zrównania średniego wieku. Dla gospodarstw tych obliczony został również etat z potrzeb przebudowy.

Zestawienie obliczonych i proponowanych do przyjęcia w poszczególnych gospodarstwach etatów użytkowania rębego dla poszczególnych obrębów przedstawiają tabele nr XIV wg obrębów leśnych.

Tabela 54. (Instrukcyjna Tabela XIV) Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego – obręb Celestynów

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych na okres obowiązywania planu	Etat przyjęty na okres obowiązywania planu	% etatu optymalnego
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów w uprzętnięcia w KO i KDO			
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku							
	m ³ brutto								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SPECJALNE (S)	X	X	X	X	0	0	13698	13698	
LASÓW OCHRONNYCH (O)	4374	6010	8476	6010	130	810	61206	61206	101,8
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	1873 6,38	2469 7,95	2814 9,61	2469 7,95	102 5	X	X	24584 88,28	99,6 111,1
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	186	211	311	211	0	133	X	1611	76,4
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)	X	X	X	X	0	0	0		
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	2059	2680	3125	2680	102	133	0	26195	97,7
OGÓŁEM OBRĘB	6433	8690	11601	8690	232	943	74904	101099	116,3
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	15681	21586	22119	19208	232	2821	171074	209936	109,3

Tabela 55. (Instrukcyjna Tabela XIV) Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego – obręb Kotwica

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych na okres obowiązywania planu	Etat przyjęty na okres obowiązywania planu	% etatu optymalnego
	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 klas wieku							
m ³ brutto									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SPECJALNE	X	X	X	X	0	0	3335	3335	
LASÓW OCHRONNYCH (O)	7950	10167	8607	8607	0	1878	92835	92835	107,9
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	1201 4,03	2580 9,54	1766 5,62	1766 5,62	0 0	X	X	12178 40,01	69,0 71,2
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)	97	149	145	145	0	0	X	489	33,7
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)	X	X	X	X	0	0	0	0	
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	1298	2729	1911	1911	0	0	0	12667	66,3
OGÓŁEM OBRĘB	9248	12896	10518	10518	0	1878	96170	108837	103,5
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	15681	21586	22119	19208	232	2821	171074	209936	109,3

Orientacyjny etat wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych w lasach wielofunkcyjnych nadleśnictwa: 22119 m³ brutto

W gospodarstwie specjalnym użytkowanie rębne zaplanowano łącznie na powierzchni manipulacyjnej 60,31 ha. W obrębie Celestynów powierzchnia ta wynosi 48,62 ha, a w obrębie Kotwica 11,69 ha. Pozyskanie wynosi odpowiednio 13 698 m³ oraz 3335 m³ brutto grubizny. Większość planowanych rębni w gospodarstwie specjalnym jest zlokalizowana w oddziałach 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, które znajdują się na obszarze dzierżawionym przez policję. Teren ten porastają drzewostany sosnowe w wieku przeszłorębnym.

W wielofunkcyjnym gospodarstwie lasów ochronnych przyjęte etaty są wynikiem lokalizacji cięć rębnych, które uwzględniają funkcje lasu, potrzeby hodowlane oraz aspekty przyrodnicze. Wyliczone etaty optymalne dla tego gospodarstwa są orientacyjne. Drzewostany w tym gospodarstwie użytkuje się rębiami zupełnymi jak i złożonymi w zależności od siedliska leśnego. W obrębie Celestynów proponowany etat stanowi 101,8 % etatu optymalnego, obliczonego z dwóch ostatnich klasy wieku. Natomiast w obrębie Kotwica proponowany etat stanowi 107,9 % etatu optymalnego.

W wielofunkcyjnym gospodarstwie lasów gospodarczych o zrębowym sposobie zagospodarowania proponowane etaty są wynikiem lokalizacji cięć rębnych uwzględniających ład przestrzenny i czasowy oraz aspekty przyrodnicze. W obrębie Celestynów proponowany etat

miąższościowy stanowi 99,6 % a powierzchniowy 111,1 % etatu optymalnego wynikającego z obliczeń. Natomiast w obrębie Kotwica etat miąższościowy stanowi 69,0 %, a powierzchniowy 71,2 % etatu optymalnego. Przyjęty etat jest równy właściwie wyliczonemu etatowi z ostatniej klasy wieku. W tym przypadku chcąc zwiększyć pozyskanie, by zbliżyć się do etatu optymalnego (przyjętego jako etat zrównania średniego wieku), musielibyśmy projektować rębnie w drzewostanach bliskorębnych, których parametry techniczne nie pozwalają jeszcze na użytkowanie. Przy planowaniu zrębów zupełnych w większości przypadków projektowano pozyskanie miąższości w wysokości 95%. W wydzieleniach poniżej 1 ha oraz w drzewostanach wymagających pilnej przebudowy projektowano pozyskanie w 100%.

Dla wielofunkcyjnego gospodarstwa lasów gospodarczych o przerębnowo-zrębowym sposobie zagospodarowania w planowaniu cięć uwzględniono aspekt przyrodniczy polegający na przebudowie litych drzewostanów sosnowych na drzewostany mieszane. Dążono również do zachowania ładu przestrzennego i czasowego. W rozplanowaniu uwzględniono wszystkie możliwości dotyczące lokalizacji cięć takich jak ostępy przejściowe i planowanie całych pododdziałów w rębniach złożonych. Ze względu na układ siedlisk leśnych w Nadleśnictwie Celestynów, gdzie przeważają siedliska borowe, oraz na małą powierzchnię siedlisk lasowych w tym gospodarstwie, wielkość etatu jest nieduża i wynosi 1,6 % ogólnego pozyskania w obrębie Celestynów i 0,5 % w obrębie Kotwica. Etaty przyjęte dla obrębów stanowią odpowiednio 76,4 % oraz 33,7 % wyliczonego etatu optymalnego.

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 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 przeszłorębne,
- drzewostany rębne.

Nabór masy w użytkowaniu rębnym w poszczególnych kategoriach drzewostanów Nadleśnictwa Celestynów przedstawiono poniżej w tabeli.

Tabela 56. Drzewostany zakwalifikowane do użytkowania rębego wg grup kategorii

Kategoria drzewostanów	Ogółem	Zaprojektowano do użytkowania		Pozostaje	
		Pow. [ha]	%	Pow. [ha]	%
Bliskorębne i młodsze	7027,30	39,45	0,6	6987,85	99,4
Rębne	1105,02	435,59	39,4	669,43	60,6
Przeszlorębne	348,70	156,9	45,0	191,80	55,0
KO	124,11	124,11	100,0	0,00	0,0
Ogółem	8605,13	756,05	8,8	7849,08	91,2

Drzewostany potencjalnie nadające się do użytkowania rębego (rębne, przeszlorębne, KO) zajmują w nadleśnictwie 18,3% tj. 1577,83 ha. Użytkowaniem rębnym objęto 45,4% tych drzewostanów.

3.1.3.3. Rozmiar użytkowania rębego niezaliczonego na poczet etatu

W bieżącym okresie gospodarczym przewidziano w ramach cięć rębnych niezaliczonych na poczet etatu uprzątnięcie nasienników i przestoi oraz zadrzewień na gruntach nie leśnych (łąkach oraz oczyszczenie linii oddziałowych). Uprzątnięcie przestojów i nasienników projektowano tylko w niezbędnej ilości, w pozostałych przypadkach z uwagi na aspekty ekologiczne nie przewiduje się ich do uprzątnięcia.

Poniżej w tabeli zestawiono użytki rębne niezaliczone na poczet obliczonego etatu.

Tabela 57. Użytki rębne niezaliczone na poczet etatu

Kategoria cięć	Obręby						Nadleśnictwo		
	CELESTYNÓW			KOTWICA			Pow. [ha]	Miąższość [m ³]	
	Pow. [ha]	Miąższość [m ³]		Pow. [ha]	Miąższość [m ³]			brutto	netto
		brutto	netto		brutto	netto			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Uprzątnięcie płazowin	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Uprzątnięcie nasienników i przestojów	-	572	477	-	1181	983	-	1753	1460
Pozostałe (Uprzątnięcie drzew z zadrzewień)	-	334	282	-	135	114	-	469	396
Razem	-	907	759	-	1316	1097	-	2223	1856

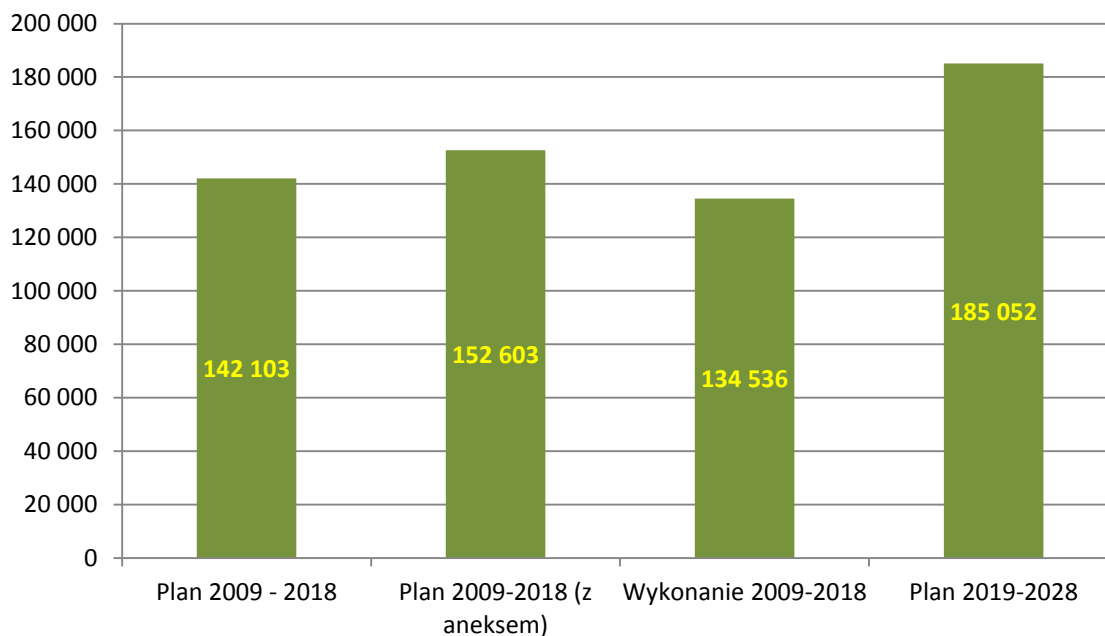
W kategorii usunięcia drzew z zadrzewień planuje się poszerzenie linii projektowanych. Zaplanowano przecięcie 28 linii na łącznej powierzchni 4,68 ha. Poszerzenie linii oddziałowych zaplanowano w obrębie Celestynów w oddz.: 120, 122, 124, 129, 133, 138, 139, 140, 141, 156A, 198, 199, 214, 249, 250, 272, 284, w obrębie Kotwica w oddz.: 19, 25, 29, 40, 49, 50, 52, 186. 190, 191.

3.1.3.4. Łączny rozmiar użytkowania rębego

Porównanie proponowanego etatu użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonanym użytkowaniem w minionym 10-leciu przedstawia się poniżej:

Tabela 58. Porównanie proponowanego etatu użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonanym użytkowaniem w minionym 10-leciu

Użytki	Plan 2009 - 2018	Plan 2009-2018 (z aneksem)	Wykonanie 2009-2018	Plan 2019-2028
	m ³ netto	m ³ netto	m ³ netto	m ³ netto
Rębne	142 103	152 603	134 536	185 052



Ryc. nr 25. Porównanie rozmiarów planowanego użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonanym użytkowaniem w minionym 10-leciu (grubizny netto)

Przyjęty etat użytkowania rębego jest wyższy od wykonanego. Jest to głównie wynik wysokiego udziału drzewostanów rębnych i przeszlorębnych, które stanowią blisko 17 % powierzchni leśnej zalesionej. Jest on również znacząco wyższy od etatu wykonanego. Jest to spowodowane wstrzymaniem pozycji zrębowych w poprzednim okresie ze względu na przekroczenia masowe w użytkowaniu przedrębnym.

3.1.3.5. Etat użytkowania przedrębnego

W ramach użytkowania przedrębnego planowane są tylko trzebieże selekcyjne. W drzewostanach zakwalifikowanych do przebudowy częściowej i stopniowej trzebieże powinny mieć charakter trzebieży przekształceniowych o różnej intensywności w poszczególnych partiach drzewostanu. W projekcie planu dla Nadleśnictwa Celestynów nie planowano CP z pozyskaniem grubizny. Powierzchniowy rozmiar użytkowania przedrębnego wyliczony został na podstawie wskazań gospodarczych ustalonych dla każdego wyłączenia podczas prac terenowych. Wskazania dotyczące użytkowania przedrębnego obejmują drzewostany lub ich części, w których nie przewiduje się użytkowania rębego.

W trakcie realizacji użytkowania przedrębnego, w miarę potrzeby, TW i TP mogą przybierać charakter cięć przekształcających wspierających przebudowę drzewostanów.

Powierzchnię drzewostanów przewidzianych do użytkowania przedrębego w poszczególnych obrębach i łącznie dla nadleśnictwa przedstawia poniższa tabela:

Tabela 59. (wyciąg z instrukcyjnej Tabeli XVI). Zestawienie powierzchni zaplanowanej do użytkowania przedrębego

Rodzaj zabiegu	Obręb		Nadleśnictwo
	Celestynów	Kotwica	
	ha	ha	
Czyszczenia (CP-P)	0,00	0,00	0,00
Trzebieże wczesne (TW)	242,06	259,01	501,07
Trzebieże późne (TP)	3 280,17	1 736,24	5 016,41
Razem trzebieże	3 522,23	1 995,25	5 517,48
łącznie	3 522,23	1 995,25	5 517,48

Przyjęty etat użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym, w wysokości 5517,48 ha stanowi wielkość obligatoryjną do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu. Powierzchnia ta może być przekroczona, jeżeli będą potrzeby wykonania trzebieży na gruncie w wydzieleniach gdzie nie było planowanie przedrębne. Użytkowaniem przedrębnym jest objęte 63,6% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Użytkowaniem przedrębnym nie objęto 2237,72 ha (w obrębie CELESTYNÓW na powierzchni 1308,21 ha, w obrębie KOTWICA na powierzchni 929,51 ha.) drzewostanów w wieku powyżej 20 lat tj. 26,0% powierzchni zalesionej nadleśnictwa. Są to drzewostany w rezerwach przyrody, drzewostany głównie starszych klas wieku, w których stosunkowo niedawno wykonano trzebieże, drzewostany rębne, które ze względu na zachowanie ładu czasowego i przestrzennego nie objęto użytkowaniem rębnym drzewostany, w których pozostawały fragmenty (kolejne pasy) nie objęte użytkowaniem rębnym, drzewostany w szachownicy z gruntami innych własności oraz drzewostany o niskim, równomiernym zwarciu i zadrzewieniu.

W części tabelarycznej elaboratu zamieszczono tabelę XVI dla nadleśnictwa „Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego według rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku”. Analogiczne tabele dla obrębów leśnych zamieszczono w tomie zawierającym opisy taksacyjne.

Orientacyjny etat użytkowania przedrębego ustala się w m³ grubizny netto sumarycznie dla całego obrębu bez podziału na gospodarstwa, rodzaje cięć, gatunki drzew i klasy wieku. Wielkość użytkowania przedrębego w poszczególnych drzewostanach będzie uzależniona od aktualnych potrzeb hodowlanych drzewostanów.

Obliczenia etatu cięć użytkowania przedrębego dokonano w oparciu o §94-95 IUL. Etat cięć użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym ustalony został na podstawie zestawienia zbiorczego powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych. Rozmiar użytkowania przedrębego w wymiarze miąższościowym ustalony został orientacyjnie w m³ grubizny netto na 10 lecie. Orientacyjną wysokość miąższości grubizny (obrębami) obliczono na podstawie:

- wyników użytkowania przedrębego w nadleśnictwie w okresie 5 lat łączna miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych),
- wyników użytkowania przedrębego w nadleśnictwie w okresie 10-lecia (łączna miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych),
- spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących (Tabela VIIIa),
- 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,
- zestawienia zbiorczego powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego, według rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.

Orientacyjną wysokość miąższości grubizny planowanej do pozyskania w ramach cięć przedrębnych zaproponowano na podstawie:

- wyników użytkowania przedrębego w nadleśnictwie w okresie ostatnich pięciu lat, biorąc pod uwagę łączną, pozyskaną w tym okresie, miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych;
- tabeli klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących.

Tabela 60. Wskaźniki użytkowania przedrębego

OPIS	Jednostka	obręb		Razem
		Celestynów	Kotwica	
przyrost w drzewostanach nie objętych użytkowaniem rębny	brutto	257 700	163 650	421 350
	netto	206 160	130 920	337 080
etat 75% przyrostu	netto	154 620	98 190	252 810
etat 70% przyrostu	netto	144 312	91 644	235 956
etat 65% przyrostu	netto	134 004	85 098	219 102
etat 60% przyrostu	netto	123 696	78 552	202 248
etat 55% przyrostu	netto	113 388	72 006	185 394
etat 50% przyrostu	netto	103 080	65 460	168 540
powierzchnia TW i TP	ha	3522,23	1995,25	5 517,48
intensywność 75% przyrostu	m ³ netto/ha	43,9	49,2	45,8
intensywność 70% przyrostu	m ³ netto/ha	41,0	45,9	42,8
intensywność 65% przyrostu	m ³ netto/ha	38,0	42,7	39,7
intensywność 60% przyrostu	m ³ netto/ha	35,1	39,4	36,7
intensywność 55% przyrostu	m ³ netto/ha	32,2	36,1	33,6
intensywność 50% przyrostu	m ³ netto/ha	29,3	32,8	30,5

Tabela 61. Zestawienie danych, na podstawie których zaprojektowano orientacyjną wielkość miąższości grubizny planowanej do pozyskania w ramach użytkowania przedrębego w Nadleśnictwie Celestynów

Treść	Obręb		Nadleśnictwo
	Celestynów	Kotwica	
Powierzchnia leśna zalesiona [ha]	5 244,54	3360,59	8605,13
Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona [ha]	5 287,17	3383,43	8670,60
Zasobność na powierzchni leśnej zales. i niezal. brutto [m ³]	1 372 086	847343	2 219429
Przeciętna zasobność m ³ brutto/ha	260	250	256
Przeciętny wiek	70	61	66
Spodziewany przyrost – m ³ brutto w dziesięcioleciu	277 150	190000	467150
Bieżący roczny przyrost miąższości (m ³ brutto na 1 ha) – tablicowy	5,3	5,7	5,4
Spodziewany przyrost w drzewostanach nieplanowanych do użytkowania rębego (w 10-leciu) – m ³ brutto	257 700	163650	421350
Spodziewany przyrost w drzewostanach nieplanowanych do użytkowania rębego (w 10-leciu) – m ³ netto	206 160	130920	337080
100% spodziewanego przyrostu w drzewostanach nieplanowanych do użytkowania – m ³ /ha netto	58,53	65,6	61,1
60% spodziewanego przyrostu w drzewostanach nieplanowanych do už. rębego – m ³ /ha netto	35,12	39,4	36,7
75% spodziewanego przyrostu w drzewostanach nieplanowanych do użytkowania rębego – m ³ /ha netto (Max)	43,90	49,2	45,8
Przyjęty wskaźnik użytkowania przedrębego na lata 2019–2028 – m ³ /ha netto	41	46	43
Wskaźnik użytkowania przedrębego przyjęty w poprzednim PUL–m ³ /ha netto			28
Rzeczywista intensywność pozyskania w cięciach przedrębnych w m ³ /ha netto wraz z użytkami przygodnymi w okresie 2009-2018/2014-2018			37/41

Biorąc pod uwagę powyższe wyliczenia, przyjęto rozmiar użytkowania przedrębego w rozmiarze 236 193 m³ netto, co daje intensywność 43 m³/ha , w tym:

- obręb Celestynów – 144 411 m³ netto, co daje intensywność **41** m³/ha,
- obręb Kotwica – 91 782 m³ netto, co daje intensywność **46** m³/ha.

Taki rozmiar pozyskania w cięciach przedrębnych będzie stanowił 70% przyrostu miąższości w drzewostanach nie użytkowanych rębnie.

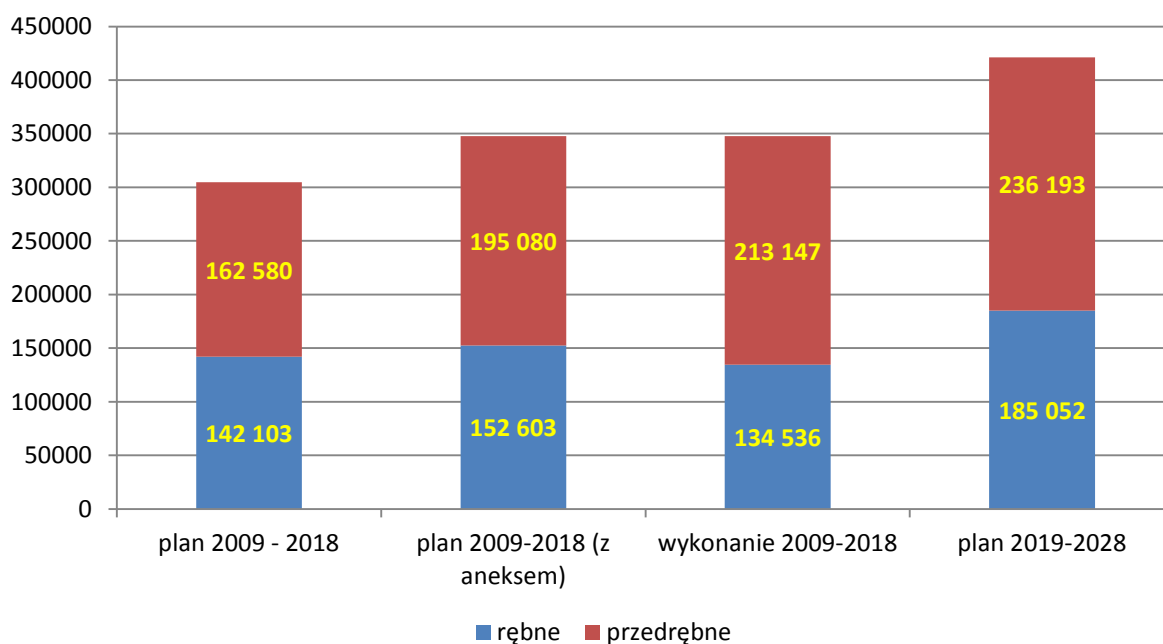
Użytkowanie przedrębne powinno być realizowane na podstawie wskazań zawartych w opisach taksacyjnych w oparciu o wytyczne ZHL. Zadania określone w opisach w wymiarze powierzchniowym mają charakter obligatoryjny, a w zakresie miąższościowym winny być realizowane wg potrzeb, na jakie wskazuje stan konkretnego drzewostanu. Wielkość użytkowania przedrębego w poszczególnych pododdziałach będzie uzależniona od aktualnych potrzeb hodowlanych drzewostanów. Zaplanowana intensywność jest wartością przeciętną i w poszczególnych drzewostanach powinna być zrealizowana w zależności od potrzeb hodowlanych i aktualnego stanu lasu.

3.1.3.6. Łączny etat miąższościowy użytków głównych

Łączny rozmiar użytkowania głównego na lata 2019-2029 dla Nadleśnictwa Celestynów oraz porównanie tego rozmiaru z wielkością zasobów miąższości i spodziewanym przyrostem przedstawia się następująco:

Tabela 62. Łączny etat miąższościowy netto i brutto na lata 2019–2028 dla Nadleśnictwa Celestynów (tabela instrukcyjna XVII)

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miąższość grubizny w m ³	
	cięć* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne: A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	756,05	645,94	209936	174477
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			10497	8719
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	756,05	645,94	220433	183196
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątnięcie pławozin			1754	1460
2. uprzątnięcie nasien- ników i przestojów			469	396
3. pozostałe	4,32			
Razem nie zaliczone	4,32		2223	1856
Razem użytki rębne	760,37	645,94	222656	185052
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	5517,48		295241	236193
Razem użytki przedrębne (m3 wg przyjęt. etatu)	5517,48		295241	236193
Ogółem użytki główne (I+II)	6277,85	645,94	517897	421245



Ryc. nr 26. Porównanie wykonanego i proponowanego etatu w m³ netto

Planowany rozmiar użytkowania głównego w nadleśnictwie jest większy o blisko 19% niż rozmiar przyjęty w poprzednim planie urządzenia lasu (łącznie z aneksem). Jest to głównie wynik zwiększenia wskaźnika intensywności w cięciach przedrębnych, który jest teraz na poziomie rzeczywistej intensywności osiągniętej w ostatnich 5-ciu latach w nadleśnictwie. Dodatkowo w nadleśnictwie można zauważyć zwiększenie się powierzchni drzewostanów rębnych o blisko 5% powierzchni w stosunku do poprzedniego planu. Nieznacznie zmieniły się proporcje pomiędzy poszczególnymi rodzajami użytkowania. W poprzednim planie użytki rębne stanowiły 38%, a przedrębne 62% wszystkich użytków. Aktualnie użytki rębne będą stanowiły 44%, a użytki przedrębne 56%.

Tabela 63. Zestawienie relacji przyjętych do przyjęcia etatów w stosunku do zasobów i przyrostu

Wyszczególnienie	Zasoby	Spodziewany	Projektowany etat		Relacja etatów w stosunku do:	
	Ogółem	przyrost bieżący	m ³	m ³	zasobów	przyrostu
	brutto m ³	brutto m ³	brutto	netto	%	
Użytki rębne	511 795	45 800	222 656	185 052	44	486
Użytki przedrębne	1 707 634	421 350	295 241	236 193	17	70
Ogółem	2 219 429	467 150	517 897	421 245	23	111

W powyższym zestawieniu w użytkowaniu rębnym wzięto pod uwagę również użytki niezaliczone na etat i spodziewany 5% przyrost.

W stosunku do poprzedniego planu w Nadleśnictwie Celestynów nastąpił wzrost zapasu o 318 357m³ brutto (14%). Nadleśnictwo pozyskało w ubiegłym dziesięcioleciu 347 683 m³ netto tj. około 434 604 m³ brutto. Etat użytkowania głównego 517 897 m³ brutto stanowi 111% spodziewanego przyrostu bieżącego (przyrost tablicowy).

3.2. Zadania gospodarcze wynikające z planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa

3.2.1. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego

3.2.1.1. Użytkowanie rębne

Realizacja cięć rębnych odbywać się będzie na podstawie wskazań gospodarczych, zawartych w opisach taksacyjnych oraz wykazu projektowanych cięć rębnych (Wzór nr 6), wykazów drzewostanów w KO, KDO, drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy w najbliższym 10-leciu (Wzory nr odpowiednio 4, 5, 3), w oparciu o zasady określone w ZHL z roku 2011.

Wszystkie wyżej wymienione cztery wykazy zostały zamieszczone w oddzielnym tomie planu urządzenia lasu.

Użytki rębne zaprojektowano w ramach gospodarstw dla poszczególnych obrębów. W celu osiągnięcia pożądaných docelowych składów gatunkowych odnowień w poszczególnych typach siedliskowych lasu i wyodrębnionych siedliskach przyrodniczych oraz dla zapewnienia najkorzystniejszych warunków wzrostu i rozwoju zrealizowanych odnowień zastosowano sposoby użytkowania rodzaje rębni w oparciu o ustalenia KZP i Zasad hodowli lasu.

Przyjęto następujące nawroty cięć:

- w gospodarstwie specjalnym i na siedliskach wilgotnych minimum 6 letnie,
- w pozostałych lasach ochronnych minimum 5 letnie,
- w lasach gospodarczych minimum 4 letnie.

Plan cięć użytków rębnych sporządzony został w formie wykazu bez podziału na lata gospodarcze.

Wykaz projektowanych cięć rębnych (§ 98 Instrukcji UL) ilustruje, wraz z mapą przeglądową cięć, lokalizację wskazań gospodarczych zapisanych w kartach dokumentu źródłowego opisu taksacyjnego lasu, jak również rozkład przyjętych etatów. Wykaz projektowanych cięć rębnych sporządza się dla obrębu leśnego (z podaniem symbolu gospodarstwa przy każdej pozycji wykazu), w kolejności oddziałów i pododdziałów.

Do użytkowania rębego zakwalifikowano drzewostany w kolejności wg pilności użytkowania i potrzeb odśniania młodego pokolenia:

- w klasie odnowienia,
- przeszlorębne,
- rębne,
- w klasie do odnowienia,
- bliskorębne.

Tabela 64. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych według rodzajów rębni w gospodarstwach (instrukcyjna Tabela XV)

Gospodarstwo, Sposób zagospodarowania	Rębnie zupelne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa	Ogółem
		Cięcia uprzątające	Cięcia pozostałe	Razem		
	Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5	6	7
Specjalne (S)	51,27	-	9,04	9,04	-	60,31
Lasów ochronnych (O)	372,97	106,19	74,89	181,08	-	554,05
Lasów gospodarczych (GZ)	128,29	-	-	-	-	128,29
Lasów gospodarczych (GPZ)	-	-	13,40	13,40	-	13,40
Lasów gospodarczych (GP)	-	-	-	-	-	-
Razem gospodarstwo (G)	128,29	-	13,40	13,40	-	141,69
Ogółem	552,53	106,19	97,33	203,52	-	756,05

Tabela 65. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg gospodarstw i rodzajów rębni

Gospodarstwo	Rodzaj rębni							razem
	IB	IIAU	IIDU	IIIA	IIIAU	IIIB	IIIBU	
specjalne (S)	51,27			9,04				60,31
lasów ochronnych (O)	372,97	1,20	5,14	52,21	56,5	22,68	43,35	554,05
gospodarcze (GZ)	128,29							128,29
gospodarcze (GP-Z)				8,64		4,76		13,40
Ogółem	552,53	1,20	5,14	69,89	56,5	27,44	43,35	756,05

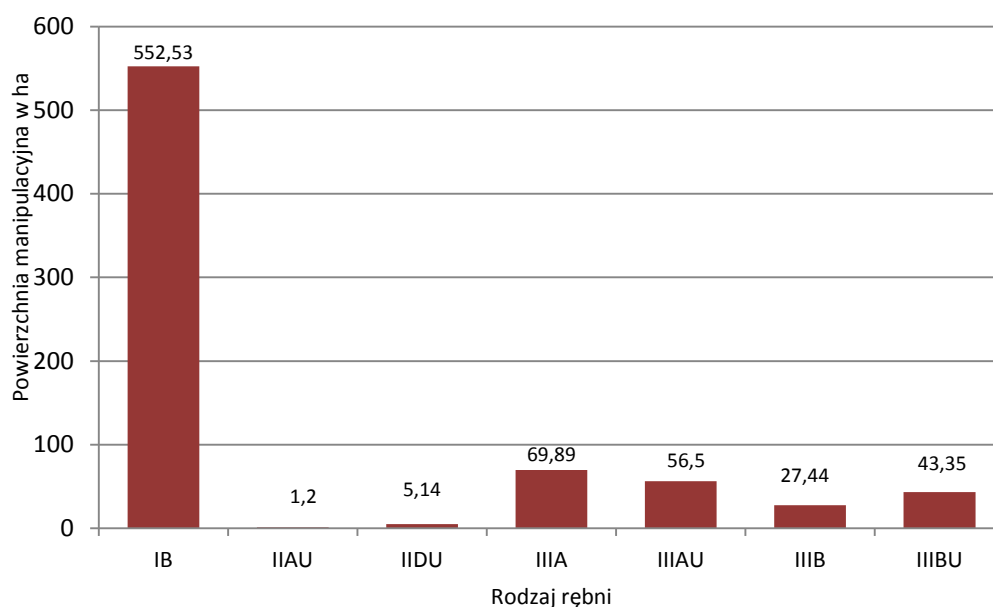
Większość użytkowania rębego skupiona jest w gospodarstwie lasów ochronnych. W gospodarstwie tym zaplanowano cięcia na powierzchni manipulacyjnej 554,05 ha (73,3 %), w tym zagospodarowanych rębiami złożonymi na powierzchni 181,08 ha (32,7 %) oraz rębiami zupełnymi na powierzchni 372,97 ha (67,3 %). W wielofunkcyjnym gospodarstwie lasów gospodarczych, o zrębowym sposobie zagospodarowania, powierzchnia manipulacyjna, na której zaplanowano cięcia wynosi 128,29 ha (17 %). W wielofunkcyjnym gospodarstwie lasów gospodarczych o przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania zaplanowano wyłącznie rębnie złożone IIIA oraz IIIB na niewielkiej łącznej powierzchni 13,4 ha (1,7%).

W gospodarstwie specjalnym zaplanowano użytkowanie rębne łącznie na 60,31 ha (8 %). Większość planowanych rębni w gospodarstwie specjalnym jest zlokalizowana w oddziałach 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, które znajdują się na obszarze dzierżawionym przez policję. Teren ten porastają drzewostany sosnowe w wieku przeszłorębnym w złej kondycji zdrowotnej.

W gospodarstwie lasów ochronnych zaplanowane rębnie złożone stanowią 73,3% powierzchni manipulacyjnej. Rębnie IIAU, IIDU, zaplanowano w drzewostanach, w których istnieje odnowienie naturalne lub sztuczne. Rębnię IIIA projektowano głównie na siedliskach LMśw, Lśw i BMśw w celu przebudowy litych drzewostanów sosnowych i brzożowych na mieszane. Rębnia zupełna została zaprojektowana na słabszych siedliskach (Bśw, BMśw, Bw, BMw). Na żyzniejszych siedliskach rębnie zupełną zaplanowano jedynie w przypadku niewielkiej powierzchni drzewostanów lub niekorzystnego ich kształtu.

W wielofunkcyjnym gospodarstwie lasów gospodarczych o zrębowym sposobie zagospodarowania planowana jest rębna IB, którą zaprojektowano na powierzchni 128,29 ha (łącznie we wszystkich gospodarstwach – 552,53 ha).

W gospodarstwie specjalnym zaplanowano użytkowanie rębne za pomocą rębni zupełnej IB (51,27 ha) oraz złożonych IIIA (9,04 ha).

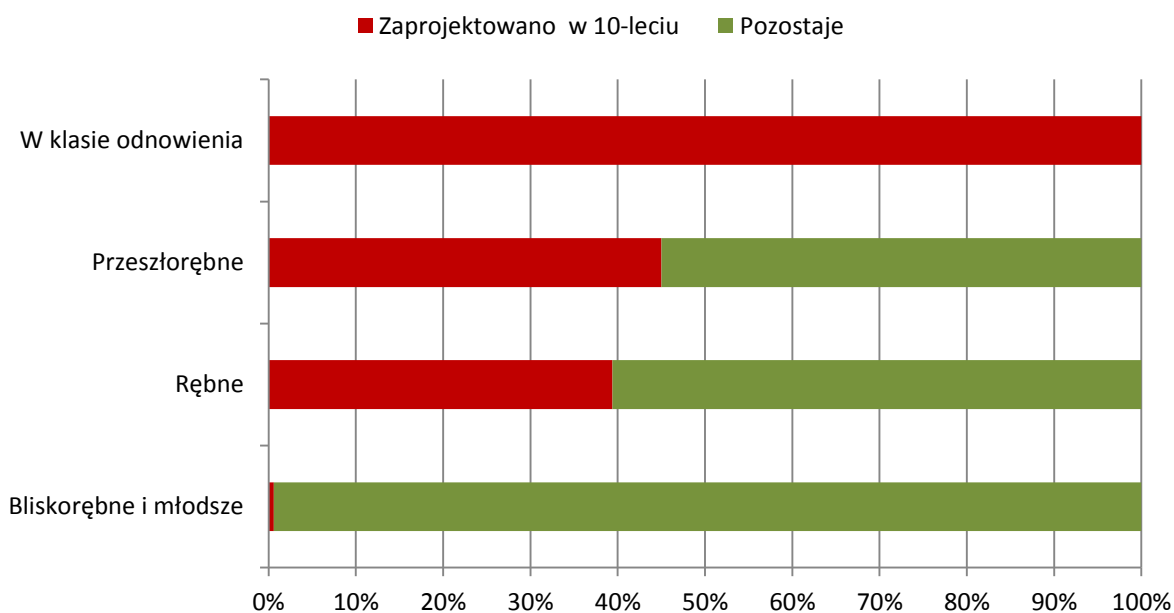


Ryc. nr 27. Zaplanowana powierzchnia manipulacyjna grup rębni

Rębnie zupełne zaplanowano na 73,1 % powierzchni manipulacyjnej całego użytkowania rębne, natomiast rębniami złożonymi na 26,9 %.

Tabela 66. Powierzchnia manipulacyjna drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania rębne oraz pozostających bez użytkowania

Kategoria drzewostanów	Ogółem	Zaprojektowano do użytkowania		Pozostaje	
		Pow. [ha]	%	Pow. [ha]	%
Bliskorębne i młodsze	7027,30	39,45	0,6	6987,85	99,4
Rębne	1105,02	435,59	39,4	669,43	60,6
Przeszlorębne	348,70	156,9	45,0	191,80	55,0
KO	124,11	124,11	100,0	0,00	0,0
Ogółem	8605,13	756,05	8,8	7849,08	91,2



Ryc. nr 28. Udział procentowy w grupach drzewostanów objętych i nieobjętych użytkowaniem rębnym

W drzewostanach rębnych pozyskania nie planowano na powierzchni 669,43 ha (60,6 %). Ograniczenie użytkowania w tej grupie drzewostanów związane jest przede wszystkim z koniecznością zachowania układu czasowo-przestrzennego cięć oraz rozmiaru użytkowania wynikającego z obliczonych etatów optymalnych. W znacznie mniejszym stopniu wynika to z innych celowych przyczyn, takich jak: funkcje lasu (otuliny, ostoje), walory przyrodnicze (siedliska przyrodnicze) czy też dostępności terenu (podtapianie, wąskie działki).

W blokach litych drzewostanów bliskorębnych, czy też w drzewostanach bliskorębnych sąsiadujących z przeszłorębnymi i rębnymi, w których celowe jest dla zachowania ładu czasowo-przestrzennego zaplanowano użytkowanie w obecnie bliskorębnych drzewostanach. Z reguły są one przewidziane do użytkowania w drugiej połowie okresu gospodarczego, po osiągnięciu wieku rębności.

Drzewostany przeszłorębne zajmują ogólną powierzchnię 348,70 ha. W bieżącym 10-leciu do użytkowania planowano łącznie 156,9 ha, tj. 45 % tej grupy drzewostanów. Przyczyny nieużytkowania drzewostanów przeszłorębnych przedstawia poniższa tabela:

Tabela 67. Drzewostany przeszłorębne bez planowanych cięć rębnych

Oddział, pododdział	Pow.	Gosp	TSL	Drzew	Zd	Gat. pan	Wiek	Przyczyna nieużytkowania
1	2	3	4	5	6	7	8	9
CELESTYNÓW								
11 c	0,32	O	OLJ	DRZEW	0,8	OL	86	Mała działka
11 f	0,44	O	OLJ	DRZEW	0,7	OL	86	Mała działka
99 c	1,41	GZ	BMŚW	DRZEW	0,7	SO	126	Miasto Otwock
100 i	0,20	GZ	BMŚW	DRZEW	0,6	SO	126	Mała działka
101 hx	0,74	GZ	BMŚW	DRZEW	0,9	SO	126	Miasto Otwock
101 ix	0,94	GZ	BMŚW	DRZEW	1,1	SO	126	Miasto Otwock
101 p	0,20	O	BMŚW	DRZEW	0,8	SO	140	Miasto Otwock
102 i	0,18	O	BŚW	DRZEW	0,5	SO	130	Miasto Otwock

Oddział, pododdział	Pow.	Gosp	TSL	Drzew	Zd	Gat. pan	Wiek	Przyczyna nieużytkowania
1	2	3	4	5	6	7	8	9
102 j	0,14	O	BŚW	DRZEW	0,8	SO	130	Miasto Otwock
102 r	0,90	GZ	BŚW	DRZEW	0,6	SO	127	Miasto Otwock
103A a	0,31	S	LŁ	DRZEW	0,5	TP	60	Miasto Otwock
103A p	0,27	S	LŁ	DRZEW	0,5	TP	60	Miasto Otwock
108 b	0,00	O	BMŚW	2 PIĘTR	0,8	SO	130	Miasto Otwock
113 a	0,86	O	BMŚW	DRZEW	0,6	SO	130	Miasto Otwock
114 h	0,92	O	BŚW	DRZEW	0,5	SO	130	Miasto Otwock
115 b	0,35	O	BŚW	DRZEW	0,8	SO	140	Miasto Otwock
115 c	1,30	O	BŚW	DRZEW	0,6	SO	170	Miasto Otwock
116 a	0,22	S	LŁ	DRZEW	0,7	SO	130	Miasto Otwock
116 f	1,00	S	LŁ	DRZEW	0,6	OL	120	Miasto Otwock
116 g	0,17	O	BMŚW	DRZEW	0,7	SO	125	Miasto Otwock
116 h	0,78	S	LŁ	DRZEW	0,9	SO	130	Miasto Otwock
120 i	0,26	O	BMW	DRZEW	0,6	BRZ	85	Mała działka
122 b	1,78	O	BMŚW	DRZEW	0,8	SO	135	Przebudowa częściowa
166 g	0,60	O	BŚW	DRZEW	0,7	SO	140	Mała działka
166A f	0,32	O	BMŚW	DRZEW	0,4	SO	144	Mała działka
167A g	0,45	O	BMŚW	DRZEW	0,5	SO	132	Mała działka
167A h	0,24	GZ	BMŚW	DRZEW	0,5	SO	131	Mała działka
185 l	0,18	O	BMW	DRZEW	0,7	BRZ	85	Mała działka
209 f	1,98	S	LW	DRZEW	0,9	BRZ	116	Rezerwat
209 m	1,34	S	OL	DRZEW	0,3	BRZ	81	Rezerwat
209 o	1,81	S	OLJ	DRZEW	0,9	OL	91	Rezerwat
209 r	0,55	S	LMW	DRZEW	0,8	BRZ	81	Rezerwat
209 t	3,52	S	OL	DRZEW	0,9	OL	91	Rezerwat
209 x	0,38	S	LMB	DRZEW	1,0	BRZ	81	Rezerwat
209 y	0,76	S	LMB	DRZEW	0,8	OL	101	Rezerwat
219 d	2,59	O	BŚW	DRZEW	1,4	SO	130	Rozpoczęte użytkowanie
250 g	1,50	O	OLJ	DRZEW	0,8	OL	100	Rozpoczęte użytkowanie
289 a	3,11	S	LŚW	2 PIĘTR	0,7	DB	170	Siedlisko przyrodnicze stanB
292 a	1,21	S	LMŚW	DRZEW	0,7	OL	120	Drzewostan cenny
298 c	0,14	O	BMW	DRZEW	0,7	SO	170	Mała działka
298 k	0,11	GZ	BMŚW	2 PIĘTR	0,7	SO	170	Mała działka
314 f	2,28	S	OL	DRZEW	0,8	OL	100	Rezerwat
314 k	2,06	S	BMB	2 PIĘTR	0,5	SO	150	Rezerwat
315 c	1,47	S	BMB	DRZEW	0,9	SO	130	Rezerwat
315 g	5,97	S	BMB	DRZEW	1,0	SO	150	Rezerwat
316 m	3,73	S	BMW	2 PIĘTR	0,8	SO	150	Rezerwat
317 g	4,07	GZ	BŚW	2 PIĘTR	0,7	SO	125	Położenie w ostępie
317 i	1,88	S	BMW	DRZEW	1,0	SO	150	Rezerwat
321 c	4,99	S	BMW	2 PIĘTR	0,9	SO	140	Rezerwat
322 a	0,87	S	BMB	DRZEW	0,5	SO	130	Rezerwat
322 g	7,99	S	LMW	2 PIĘTR	0,9	SO	170	Rezerwat
335A j	2,87	S	BMŚW	DRZEW	1,0	SO	160	Wojsko
335A l	2,86	S	BŚW	DRZEW	1,0	SO	140	Wojsko
KOTWICA								
27 f	3,08	S	BB	DRZEW	0,7	SO	161	Siedlisko Bb
28 o	1,87	S	BŚW	DRZEW	0,9	SO	142	Rezerwat
30 g	2,03	O	BMW	DRZEW	0,7	SO	121	Przebudowa częściowa
36 b	2,61	S	BW	DRZEW	0,9	SO	155	Rozpoczęte użytkowanie
36 g	1,60	S	BMB	DRZEW	0,7	SO	133	Rezerwat

Oddział, pododdział	Pow.	Gosp	TSL	Drzew	Zd	Gat. pan	Wiek	Przyczyna nieużytkowania
1	2	3	4	5	6	7	8	9
37 b	1,11	S	BB	DRZEW	0,6	SO	138	Rezerwat
44 i	0,25	O	BMW	DRZEW	0,5	OL	82	Mała działka
49 c	4,36	S	OL	DRZEW	0,6	OL	86	Pow. referencyjna, podtapiany
68 f	1,34	O	BMŚW	DRZEW	0,8	SO	102	Przebudowa częściowa
114A j	0,62	GZ	BMŚW	DRZEW	0,8	OS	75	Mała działka
117 b	1,12	S	LMB	DRZEW	1,0	SO	103	Siedlisko LMB
117 d	2,07	S	BB	DRZEW	0,9	SO	103	Siedlisko Bb
117 h	0,87	O	BŚW	DRZEW	1,0	SO	107	Rozpoczęte użytkowanie
117 i	0,46	O	BMW	DRZEW	1,0	SO	108	Rozpoczęte użytkowanie
124 a	2,79	S	LW	DRZEW	1,0	OL	111	Rezerwat
124 b	1,40	S	OL	DRZEW	1,0	OL	115	Rezerwat
124 c	1,75	S	LMW	DRZEW	1,0	SO	101	Rezerwat
124 d	2,03	S	BŚW	DRZEW	1,1	SO	101	Rezerwat
124 f	2,28	S	LW	DRZEW	1,0	OL	111	Rezerwat
124 g	2,70	S	OLJ	DRZEW	1,0	OL	110	Rezerwat
124 h	1,83	S	BMŚW	DRZEW	1,2	SO	101	Rezerwat
124 j	1,82	O	BŚW	DRZEW	0,9	SO	101	Położenie w ostępie (rezerwat)
124 n	1,07	S	OL	DRZEW	1,0	OL	114	Rezerwat
129 b	3,75	O	BW	DRZEW	1,1	SO	110	Rozpoczęte użytkowanie
129 c	1,69	O	BMW	DRZEW	1,0	SO	110	Rozpoczęte użytkowanie
130 b	2,95	O	BMW	DRZEW	1,0	SO	112	Rozpoczęte użytkowanie
130 d	2,16	O	BMW	DRZEW	1,0	SO	112	Rozpoczęte użytkowanie
132 a	0,75	S	OL	DRZEW	0,6	OL	88	Teren trudnodostępny
132 c	0,51	S	OLJ	DRZEW	1,0	OL	111	Rezerwat
132 i	2,03	S	LW	DRZEW	1,0	OL	116	Rezerwat
133 a	0,75	S	OLJ	DRZEW	1,2	OL	111	Rezerwat
133 b	2,23	S	BŚW	DRZEW	1,1	SO	101	Rezerwat
133 d	1,78	S	LMW	DRZEW	1,0	OL	121	Rezerwat
133 g	2,81	S	LMW	DRZEW	1,0	OL	105	Rezerwat
155 c	3,59	O	BŚW	DRZEW	0,9	SO	105	Rozpoczęte użytkowanie
155 d	3,23	S	BŚW	DRZEW	0,8	SO	105	Rozpoczęte użytkowanie
155 f	6,12	S	BW	DRZEW	0,9	SO	105	Rozpoczęte użytkowanie
155 g	0,48	S	BMB	DRZEW	0,8	SO	105	Położenie w ostępie
155 h	1,07	O	BW	DRZEW	0,8	SO	105	Rozpoczęte użytkowanie
156 b	1,76	O	BŚW	DRZEW	0,9	SO	103	Rozpoczęte użytkowanie
156 d	2,10	O	BŚW	DRZEW	0,8	SO	103	Położenie w ostępie
156 f	3,80	O	BMŚW	DRZEW	1,0	SO	103	Rozpoczęte użytkowanie
157 b	1,69	O	BŚW	DRZEW	1,1	SO	105	Rozpoczęte użytkowanie
157 d	1,96	O	BMŚW	DRZEW	1,0	SO	105	Rozpoczęte użytkowanie
168A d	0,63	GZ	BŚW	DRZEW	0,9	SO	116	Mała działka
171 d	3,20	S	OLJ	DRZEW	0,8	OL	117	Rezerwat
171 f	1,00	S	OLJ	DRZEW	0,6	OL	117	Rezerwat
171 g	2,42	S	LMW	2 PIĘTR	1,0	BRZ	117	Rezerwat
171 j	2,01	S	OLJ	DRZEW	0,8	OL	117	Rezerwat
172 b	1,08	S	OLJ	DRZEW	0,6	OL	81	Rezerwat
172 h	5,46	S	LMW	DRZEW	0,8	SO	116	Rezerwat
172 i	1,32	S	LMW	DRZEW	0,6	BRZ	116	Rezerwat
172 j	3,37	S	BMW	DRZEW	0,9	SO	116	Rezerwat
177 a	3,53	S	OLJ	DRZEW	0,8	OL	102	Rezerwat
177 b	3,99	S	BMW	DRZEW	0,9	SO	122	Rezerwat

Głównymi przyczynami nieużytkowania drzewostanów przeszlorębnych to: ochrona rezerwatowa – 53,1%, pozostała część wydzielenia – 24,8%. Po za tym to małe działki, drzewostany w mieście Otwock, drzewostany w przebudowie.

Podobnie jak w drzewostanach przeszlorębnych, głównymi przyczynami nieużytkowania w drzewostanach rębnych to: położenie w rezerwach, na działkach, pozostała część wydzielenia, niekorzystny układ czasowo-przestrzenny, powierzchnie referencyjne, projektowany użytek ekologiczny, siedliska bagienne, podtapiane, cenne.

Drzewostany do przebudowy

Na terenie Nadleśnictwa Celestynów istnieją drzewostany, w których proces przebudowy rozpoczęto w obecnym planie urządzenia lasu jako pilną przebudowę pełną typu A przy zastosowaniu użytkowania rębego. Łączna powierzchnia tych drzewostanów wynosi 11,40 ha

Z nadleśnictwem uzgodniono drzewostany do przebudowy częściowej w ramach cięć pielęgnacyjnych w postaci trzebieży przekształceniowych typu C. Przebudową objęto wydzielenia z istniejącymi podsadzeniami gatunkami liściastymi głównie bukiem oraz w mniejszym zakresie dębem i świerkiem. Łączna powierzchnia tych drzewostanów wynosi 23,88 ha.

Poniżej w zestawieniach tabelarycznych przedstawia się wykaz drzewostanów do pilnej przebudowy typu A oraz do przebudowy częściowej typu C w postaci trzebieży przekształceniowych, uzgodnionych z nadleśnictwem.

Tabela 68. Przebudowa pilna typu A – powierzchnia manipulacyjna

Adres	Pow.	B. pion	Udz.	Gat. pan	Wiek	Zd.	Rębnia	% poboru
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Obręb CELESTYNÓW								
7 h	0,63	DRZEW	10	SO	55	0,3	IB	100
118 a	5,09	DRZEW	10	BRZ	67	0,6	IB	95
263 a	1,14	DRZEW	5	SO	75	0,6	IB	95
283 b	3,58	DRZEW	10	SO	90	0,8	IB	95
359 f	0,96	DRZEW	5	SO.B	60	0,5	IB	100
Razem obręb	11,40							
Ogółem nadleśnictwo	11,40							

Tabela 69. Przebudowa częściowa – trzebieże przekształceniowe typu C

Adres	Pow.	B. pion.	Udział	Gat.	Wiek	Zd.	Zabieg	Opis młodego pokolenia
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Obręb CELESTYNÓW								
122 b	1,78	DRZEW	4	SO	135	0,8	TP	PODR: DB.C 20I - 0,4
149 a	0,86	DRZEW	5	BRZ	75	0,8	TP	
319 c	2,53	2 PIĘTR	8	SO	95	0,8	TP	PODR: DB 30I - 0,4
345 a	6,39	2 PIĘTR	10	SO	95	0,9	TP	
349 b	2,85	2 PIĘTR	8	SO	105	0,7	TP	
Razem obręb	14,41							
Obręb KOTWICA								
30 g	2,03	DRZEW	8	SO	121	0,7	TP	
68 f	1,34	DRZEW	9	SO	102	0,8	TP	
114 i	5,17	DRZEW	10	SO	98	0,9	TP	

Adres	Pow.	B. pion.	Udział	Gat.	Wiek	Zd.	Zabieg	Opis młodego pokolenia
1	2	3	4	5	6	7	8	9
116 a	0,93	DRZEW	8	SO	86	0,8	TP	
Razem obręb	9,47							
Ogółem nadleśnictwo	23,88							

Zagospodarowanie drzewostanów niezgodnych z przyjętym TD

Poniżej przedstawiono syntetyczne zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w drzewostanach niezgodnych z przyjętymi typami gospodarczymi w obrębach i łącznie dla nadleśnictwa.

Tabela 70. Zestawienie powierzchni według sposobów przebudowy drzewostanów niezgodnych z TD

Obręb, nadleśnictwo	Planowane zabiegi gospodarcze	Gospodarstwo					
		Specjalne	Lasów ochronnych	Zrębowe	Przerębowo- zrębowe	Przerębowe	Razem
		Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5	6	7	8
CELESTYNÓW	Rębnie	-	-	-	-	-	-
	CP/CP-P	-	-	-	-	-	-
	TW/TP	6,89	1,17	1,80	20,00	-	29,86
	Trzeb. Przekoszt.	-	-	-	-	-	-
	Razem	6,89	1,17	1,80	20,00	-	29,86
KOTWICA	Rębnie	-	1,43	-	-	-	1,43
	CP/CP-P	-	0,35	-	-	-	0,35
	TW/TP	-	34,36	-	2,03	-	36,39
	Trzeb. Przekoszt.	-	-	-	-	-	-
	Razem	-	36,14	-	2,03	-	38,17
Nadleśnictwo	Rębnie	-	1,43	-	-	-	1,43
	CP/CP-P	-	0,35	-	-	-	0,35
	TW/TP	6,89	35,53	1,80	22,03	-	66,25
	Trzeb. Przekoszt.	-	-	-	-	-	-
	Razem	6,89	37,31	1,80	22,03	-	68,03

Do planów cięć użytków rębnych, zaliczonych na etat, opracowano dla każdego obrębu mapy przeglądowe cięć w skali 1:20000. Rębnie zaznaczono kolorem czerwonym a powierzchnie do odnowienia kolorem żółtym. Na mapie zamieszczono informacje o rodzaju rębni i procencie masy do pobrania. Na mapy naniesiono również granice rezerwatów, wyłączonych i gospodarczych drzewostanów nasiennych. Działki zrębowe wniesione zostały również na mapy gospodarcze w skali 1:5000 oraz mapy gospodarczo-przeładowe projektowanych cięć rębnych w skali 1:10000 z przeznaczeniem dla leśniczych.

3.2.1.2. Użytkowanie przedrębne

Użytkowanie przedrębne powinno być realizowane na podstawie wskazań zawartych w opisach taksacyjnych w oparciu o wytyczne ZHL. Zadania określone w opisach w wymiarze powierzchniowym mają charakter obligatoryjny, a w zakresie miąższościowym winny być realizowane wg potrzeb, na jakie wskazuje stan konkretnego drzewostanu.

Wykaz cięć użytków przedrębnych stanowią ustalone na gruncie wskazówki gospodarcze przeniesione do opisów taksacyjnych i zestawione w „Wykazie drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego”. Są one umieszczone w tomie – Plany zagospodarowania lasu” po wykazie cięć rębnych.

Wykaz cięć użytków przedrębnych został sporządzony kategoriami cięć, wg oddziałów i pododdziałów dla obrębów. W skład tego wykazu wchodzi:

- trzebieże wczesne (TW),
- trzebieże późne (TP).

Wskazania gospodarcze dotyczące użytkowania przedrębego obejmują drzewostany, w których nie przewiduje się użytkowania rębego w 10-leciu. Indywidualnie dla każdego wydzielienia określony został rodzaj cięcia (TW, TP). Należy zaznaczyć, że miąższość przewidziana do pozyskania w użytkach przedrębnych została podana globalnie dla całego nadleśnictwa. Wielkość użytkowania przedrębego w poszczególnych pododdziałach będzie uzależniona od aktualnych potrzeb hodowlanych drzewostanów. W trakcie realizacji użytkowania przedrębego, w miarę potrzeby TW i TP mogą przybierać charakter cięć, w ramach, których prowadzona będzie przebudowa drzewostanów. Zasady wykonywania cięć pielęgnacyjnych są opisane w ZHL, W części tabelarycznej elaboratu przedstawiono zestawienia dotyczące danych wynikających z zaplanowanych zadań z zakresu użytkowania przedrębego (Tabela nr XVI – Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku). Poniżej przedstawia się syntetyczne dane wynikające z tej tabeli:

Tabela 71. Zestawienie zbiorcze drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego

Obręb, nadleśnictwo	Rodzaj cięcia	Powierzchnia [ha] według klas wieku							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CELESTYNÓW	CP	-	-	-	-	-	-	-	-
	TW	56,76	183,53	1,38	0,39	-	-	-	242,06
	TP	0,20	63,17	749,30	1959,28	482,79	21,55	2,85	3280,17
	Razem	56,96	246,70	750,68	1959,67	482,79	21,55	2,85	3522,23
KOTWICA	CP	-	-	-	-	-	-	-	-
	TW	41,95	214,86	1,75	-	-	-	0,45	259,01
	TP	0,94	57,23	484,79	1102,77	87,14	1,34	2,03	1736,24
	Razem	42,89	272,09	486,54	1102,77	87,14	1,34	2,48	1995,25
Nadleśnictwo	CP	-	-	-	-	-	-	-	-
	TW	98,71	398,39	3,13	0,39	-	-	0,45	501,07
	TP	1,14	120,40	1234,09	3062,05	569,93	22,89	4,88	5017,48
	Razem	99,85	518,79	1237,22	3062,44	569,93	22,89	5,33	5517,48

3.2.1.3. Zestawienie zadań gospodarczych z zakresu użytkowania głównego dla leśnictw

Tabela 72. Zestawienie zadań z zakresu użytkowania lasu dla leśnictw

Lp.	Nazwa leśnictwa	Użytkowanie rębne						Użytkowanie przedrębne		Razem		Bez wskazań.
		Zal. na etat ¹⁾		Niezal. na etat		Razem		ha	m ³	ha	m ³	
		ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Zbójna Góra	57,76	13228	-	404	57,76	13632	797,13	30814	854,89	44446	250,96
2	Otwock	42,58	9519	-	-	42,58	9519	796,43	33774	839,01	43293	203,95
3	Torfy	115,74	31998	-	106	115,74	32104	1089,70	45630	1205,44	77734	142,45
4	Celestynów	149,77	33127	-	249	149,77	33376	838,97	34193	988,74	67854	185,75
5	Czarci Dół	140,62	31146	-	407	140,62	31553	932,18	40308	1072,80	71861	199,61
6	Rogalec	192,33	51172	-	582	192,33	51754	639,90	31322	832,23	83076	117,80
7	Sobienie	57,25	12921	-	108	57,25	13029	423,17	20152	480,42	33181	88,33
Nadleśnictwo		756,05	183196	-	1856	756,05	185052	5517,48	236193	6272,50	421245	1188,85

Poniżej w zestawieniu tabelarycznym przedstawiono zestawienie leśnictwami przyjętego etatu użytkowania rębego z 5% przyrostem i niezaliczonymi na poczet przyjętego etatu.

Tabela 73. Zestawienie leśnictwami przyjętego etatu użytkowania rębego z 5% przyrostem i niezaliczonymi na poczet przyjętego etatu

Leśnictwo	Kategoria cięć	Pow. manipulacyjna	Pow. do odnowienia	m ³ netto
1	2	3	4	5
Obręb CELESTYNÓW				
Zbójna Góra	Rb I	35,02	35,02	8576
	Rb II-V	22,74	13,28	4022
	5% przyrostu	-	-	630
	niezal. na etat	-	-	404
Łącznie		57,76	48,30	13632
Otwock	Rb I	37,97	37,97	8348
	Rb II-V	4,61	2,33	716
	5% przyrostu	-	-	455
	niezal. na etat	-	-	-
Łącznie		42,58	40,30	9519
Torfy	Rb I	114,34	114,34	30196
	Rb II-V	1,40	0,98	278
	5% przyrostu	-	-	1524
	niezal. na etat	-	-	106
Łącznie		115,74	115,32	32104
Celestynów	Rb I	104,88	104,88	25776
	Rb II-V	44,89	17,84	5774
	5% przyrostu	-	-	1577
	niezal. na etat	-	-	249
Łącznie		149,77	122,72	33376
Razem obręb		365,85	326,64	88678
Obręb KOTWICA				
Czarci Dół	Rb I	97,55	97,55	24483
	Rb II-V	43,07	18,79	5177
	5% przyrostu	-	-	1486

Leśnictwo	Kategoria cięć	Pow. manipulacyjna	Pow. do odnowienia	m ³ netto
1	2	3	4	5
	niezal. na etat	-	-	407
Łącznie		140,62	116,34	31553
Rogalec	Rb I	133,12	133,12	39219
	Rb II-V	59,21	30,09	9516
	5% przyrostu	-	-	2437
	niezal. na etat	-	-	582
Łącznie		192,33	163,21	51754
Sobienie	Rb I	29,65	29,65	7797
	Rb II-V	27,60	10,89	4510
	5% przyrostu	-	-	614
	niezal. na etat	-	-	108
Łącznie		57,25	40,54	13029
Razem obręb		390,20	320,09	963374
Ogółem nadleśnictwo		756,05	646,73	185052

Tabela 74. Zestawienie leśnictwami etatu użytkowania przedrębego w rozbiu na CP-P, TW i TP

Leśnictwo	CP-P	TW	TP	Razem
	ha/m ³ netto			
1	2	3	4	5
Obręb CELESTYNÓW				
Zbójna Góra	-	18,89	778,24	797,13
	-	526	30288	30814
Otwock	-	29,01	767,42	796,43
	-	816	32958	33774
Torfy	-	119,21	970,49	1089,70
	0	2928	42702	45630
Celestynów	-	74,95	764,02	838,97
	0	1809	32384	34193
Razem obręb CELESTYNÓW	-	242,06	3279,14	3522,23
	-	6079	138332	144411
Obręb KOTWICA				
Czarci Dół	-	143,15	789,03	932,18
	0	4750	35558	40308
Rogalec	-	37,09	602,81	639,90
	0	1117	30206	31322
Sobienie	-	78,77	344,40	423,17
	0	2485	17667	20152
Razem obręb KOTWICA	-	259,01	1736,24	1995,25
	-	8352	83431	91782
Ogółem nadleśnictwo	-	501,07	5015,38	5517,48
	-	14431	221763	236193

3.2.2. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu

Głównym celem hodowli lasu winno być zachowanie trwałości lasów i ich wzbogacanie poprzez dążenie do osiągnięcia zgodności biocenozy leśnej z warunkami siedliskowymi, zapewnienie produkcji drewna i innych użytków na zasadach reprodukcji rozszerzonej oraz kształtowanie pozaprodukcyjnych funkcji lasu. Mając to na względzie Komisja Założeń Planu i Narada Techniczno-Gospodarcza określiły dla bieżącego planu u.l. perspektywiczne cele planowania hodowlanego

w formie typów drzewostanów dla poszczególnych siedlisk oraz w formie wieków rębności dla poszczególnych gatunków panujących. Zagadnienia te były brane pod uwagę przy określaniu w trakcie taksacji wskazań gospodarczych jako celów hodowlanych krótkookresowych, doraźnych. Tak określone wskazania posłużyły do opracowania wykazu zadań z zakresu hodowli lasu. Wykaz został sporządzony w kolejności oddziałów i pododdziałów, z przeznaczeniem dla Nadleśnictwa i RDLP. Końcowe podsumowanie hodowlanych wskazań gospodarczych, w rozbiu na siedliskowe typy lasu, przedstawiono w tabeli XVIII dołączonej do opisu ogólnego i do tomu Wykaz zadań gospodarczych.

Tabela 75. Zestawienie planowanych prac z zakresu hodowli lasu

Kategoria prac	Obręb		Nadleśnictwo	
	Celestynów	Kotwica	Razem	wykonanie w ub. okresie
I Odnowienia otwarte i zalesienia, w tym:	239,11	215,50	454,61	476,55
1. płazowiny, zręby	5,34	6,70	12,04	
2. grunty nieleśne	0	0,54	0,54	
3. zręby bieżące I 10-lecia - 80% powierzchni zrębów zupełnych	233,77 (292,21)*	208,26 (260,32)*	442,03 (552,53)*	
II. Odnowienia pod osłoną, w tym:	31,19	59,38	90,57	100,94
1. po rębniach częściowych - 90% powierzchni do odnowienia	30,99 (34,43)*	59,38 (65,98)*	90,37 (100,41)*	
2. podsadzenia	0	0	0	
3. dolesienia luk i przerzedzeń	0,20	0	0,20	
łącznie odnowienia do przyjęcia (I+II)	270,30	274,88	545,18	577,49
III. Poprawki i uzupełnienia, w tym:	54,06	54,98	109,04	53,30
1. w uprawach i młodnikach	0	0	0	
2. w KO i KDO	0	0	0	
3. na gruntach projektowanych do odnowienia i zalesienia (20%)	54,06	54,98	109,04	
IV. Wprowadzanie podszytów	0	0	0	9,00
V. Pielęgnowanie, w tym:	906,94	951,36	1858,30	1603,37
1. gleby, w tym:	351,42	342,95	694,37	
a) na istniejących uprawach	135,18	123,05	258,23	
b) upraw nowozakładanych – 80%	216,24	219,90	436,14	
2. upraw (CW), w tym:	338,86	381,05	719,91	
a) upraw istniejących	203,71	243,61	447,32	
b) upraw nowozakładanych – 50%	135,15	137,44	272,59	
3. Młodników (CP)	216,66	227,36	444,02	
VI. Melioracje, w tym	326,64	322,42	649,06	492,93
1. Agrotechniczne	326,64	322,42	649,06	
2. Wodne				

1) ogólna suma powierzchni planowanych zabiegów

2) łączna powierzchnie pielęgnowania gleby oraz czyszczenie wczesne

Odnowienia i zalesienia otwarte oraz pod osłoną zaprojektowano na pow. **545,18** ha, w tym:

- odnowienie płazowin, zrębów zaległych – **12,04** ha,
- zrębów bieżących i odnowień w rębniach zupełnych i złożonych **532,40** ha w tym:
 - rębnie zupełne – 442,03 ha;

- rębnie złożone – 90,37 ha;
- Dolesienie luk zaprojektowano na łącznej powierzchni **0,20** ha. Są to luki, których uproduktywnienie z gospodarczego punktu widzenia jest uzasadnione.

Odnowienia po rębniach zupełnych przyjmuje się w wysokości 80%, a po rębniach złożonych 90% powierzchni zaprojektowanych cięć. Występująca różnica pomiędzy powierzchnią do odnowienia w użytkowaniu rębnym, a powierzchnią do odnowienia w planie hodowli wynika z tego, że na części drzewostanów w ostatnim roku przeprowadzono cięcia, a odnowienia są planowane na 1 rok obowiązywania planu i te drzewostany nie są przeznaczone do użytkowania rębego w bieżącym 10-leciu. Różnica ta wynosi 7,00 ha.

*Zalesień gruntów rolnych zaplanowano łącznie na powierzchni **0,54** ha.*

*Poprawek i uzupełnień w uprawach i młodnikach istniejących nie zaprojektowano. Do poprawek na gruntach projektowanych do odnowienia i zalesienia przyjęto 20% sumarycznej powierzchni projektowanych odnowień tj. **109,04** ha.*

Nadleśnictwo może zwiększyć rozmiar poprawek i uzupełnień o 5% ze względu na możliwe uszkodzenia młodego pokolenia w cięciach uprzętających przy rębniach złożonych.

Wprowadzenia podszytów nie projektowano.

*Pielęgnację gleby zaprojektowano w uprawach istniejących (258,23 ha), wymagających tego zabiegu oraz na 80% powierzchniach projektowanych do odnowień, podsadzeń i dolesień luk (436,14 ha) na łącznej powierzchni **694,37** ha.*

Czyszczenia wczesne. W związku z tym, że zręby bieżącego 10-lecia nie są przydzielone na lata, przyjęto do rozmiaru czyszczeń wczesnych 50% powierzchni projektowanych odnowień i zalesień tj. **272,59** ha. Powierzchnia zabiegu na istniejących uprawach wynosi 447,32 ha. Łączna powierzchnia projektowanych czyszczeń wczesnych wynosi **719,91** ha.

Czyszczenia późne zaprojektowano w części starszych upraw, jako drugi zabieg po CW oraz w młodnikach na łącznej powierzchni **444,02** ha. Powierzchnię pielęgnacji i czyszczeń w wykazie hodowli podano bez uwzględnienia nawrotów, jednak w miarę potrzeby zabiegi te należy wykonać na danej powierzchni nawet kilkakrotnie.

Melioracje agrotechniczne projektuje się na łącznej powierzchni **649,06** ha. Zakres tych zabiegów obejmuje: usuwanie podszytów i przedrostów z powierzchni do odnowień, specjalistyczne przygotowanie gleby oraz mechaniczne rozdrobnienie gałęzi na powierzchniach do odnowienia.

Zgodnie z zaleceniami KZP w oparciu o Zasady hodowli lasu z 2011 roku przyjęto jednakowe dla całego nadleśnictwa następujące typy drzewostanów oraz procentowe składy gatunkowe upraw na poszczególnych siedliskach. Tabele z przyjętymi typami drzewostanów zamieszczono w rozdziale 1.3.7.

3.2.2.1. Zestawienie zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu dla leśnictw

Poniższa tabela przedstawia zestawienie zadań z hodowli lasu, wynikające ze wskazówek opisanych w wydzieleniach i nie obejmuje korekt powierzchni ze względu na niewykonanie odnowień w 9 i 10 roku obowiązywania pul oraz wynikających z określenia % poprawek.

Tabela 76. Zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu dla leśnictw

Lp.	Nazwa leśnictwa	Prace odnowieniowe						Zalesienia	Pielęgnowanie lasu				Melior. agrot.
		Na pow. otwartej		Pod osłoną		Popr. i uzup. lstn.	Piel. Gleby ³⁾		CW ³⁾	CP	W tym: CPP		
		Halizny	Zręby ^{1),2)}	Złoż ²⁾	II p. luki								
		Powierzchnia [ha]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Zbójna Góra	-	36,52	13,28	-	-	-	-	16,92	16,92	58,51	-	48,30
2	Otwock	-	37,97	2,33	-	-	-	-	16,32	19,06	32,10	-	40,30
3	Torfy	-	118,18	0,98	-	-	-	-	57,46	118,15	91,12	-	115,32
4	Celestynów	-	104,88	17,84	-	0,20	-	-	44,48	49,58	34,93	-	122,72
5	Czarci Dół	-	104,25	22,08	-	-	-	-	28,62	89,01	89,60	-	118,67
6	Rogałec	-	133,12	33,01	-	-	-	0,54	66,88	99,37	85,77	-	163,21
7	Sobienie	-	29,65	10,89	-	-	-	-	27,55	55,23	51,99	-	40,54
	Nadleśnictwo	-	564,57	100,41	-	0,20	-	0,54	258,23	447,32	444,02	-	649,06

¹⁾ Razem zręby istniejące i projektowane,

²⁾ Powierzchnia ogólna, bez korekty na niewykonanie odnowień z 2 ostatnich lat, które będą użytkowane rębnie.

³⁾ Powierzchnia zabiegów na istniejących uprawach

W tabeli podano powierzchnię zabiegów odnowieniowych bez korekty na niewykonanie odnowień z 2 ostatnich lat, które będą użytkowane rębnie.

3.2.3. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej

Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu oparto na następujących podstawach:

- wytyczne „Instrukcji urządzania lasu” z roku 2011,
- wytyczne „Instrukcji ochrony lasu” z roku 2011,
- ustalenia KZP i NTG dla Nadleśnictwa,
- wyniki prac Zespołu Ochrony Lasu, zebrane tam materiały i dane ujęte w formie Referatu Kierownika,
- dane Nadleśnictwa ujęte w Referacie Nadleśniczego dotyczącego Analizy gospodarki leśnej za poprzedni okres gospodarczy,
- wyniki urzędniowych prac terenowych – taksacyjnych w Nadleśnictwie,
- doświadczenia i obserwacje Nadleśnictwa i Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych oraz Inspekcji Lasów Państwowych.

Szczegółowe wytyczne w tym zakresie zawiera referat kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Łodzi, zamieszczony w rozdziale 2.3. niniejszego elaboratu

3.2.3.1. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W WARSZAWIE**

NADLEŚNICTWO CELESTYNÓW

PLAN URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA

–

**KIERUNKOWE WYTYCZNE W ZAKRESIE
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Na lata 2019 -2028

–

–

–

Uzgodniono z Mazowieckim Komendantem Wojewódzkim
Państwowej Straży Pożarnej

–

–

– Sękocin Stary 12.02.2019

Kierunkowe wytyczne w sprawie ochrony przeciwpożarowej lasu

Przepisy prawne regulujące zabezpieczenie przeciwpożarowe lasu

Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej lasu zostały opracowane w formie zadań na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r., Nr 109, poz. 719) z uwzględnieniem „Instrukcji ochrony przeciwpożarowej lasu” z 2012 r. i Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 lipca 2015 r. (Dz. U. z 2015 r., poz. 1070) zmieniające Rozporządzenie z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2006 r., Nr 58, poz. 405), a także Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r. zmieniającego Rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2010 r., Nr 137, poz. 923).

Zgodnie z § 39 ust. 2 pkt. 6 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. Projekt planu urządzenia lasu dla lasów I i II kategorii zagrożenia pożarowego, w części dotyczącej ochrony przeciwpożarowej, powinien być uzgodniony z właściwym miejscowo Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej.

Potencjalne zagrożenie lasu przez pożary

Sytuacja pożarowa w ubiegłym okresie

– W ubiegłym okresie gospodarczym 2009–2018 na terenie Nadleśnictwa Celestynów miało miejsce 184 pożarów o łącznej powierzchni 21,93 ha. Przeciętna powierzchnia pożarów w ubiegłym okresie gospodarczym wynosiła 0,20 ha.

Zestawienie nr 1. Powierzchnia i liczba pożarów w lasach Nadleśnictwa Celestynów

Rok	Pożary		Pożary w zależności od powierzchni [ha]				Pożary całkowite d- stanu	Średnia powierzchnia pożaru
	Liczba	Pow. [ha]	ugaszony w zarodku do 0,05 [ha]	mały od 0,06 do 1,00 [ha]	średni od 1,01 do 10,00 [ha]	udziału pożarów do 0,05 ha w ogólnej liczbie pożarów [%]		
2009	13	0,79	8	5	-	61,5%	1	0,06
2010	8	1,26	4	4	-	50%	-	0,16
2011	23	2,12	13	10	-	56,5%	-	0,09
2012	13	1,57	9	4	-	69,2%	-	0,12
2013	14	1,12	8	6	-	57,1%	-	0,08
2014	7	1,61	5	1	1	71,4%	-	0,23
2015	50	3,45	37	12	1	74%	-	0,07
2016	17	3,36	10	6	1	58,8%	-	0,20
2017	17	3,76	7	9	1	41,2%	1	0,22
2018	22	2,89	13	9	-	59,1%	-	0,13
RAZEM	184	21,93	114	66	4	62%	2	0,12

Głównie występowały pożary powierzchniowe runa leśnego (182 pożary). W większości przypadków nie ustalono przyczyny pożaru bądź przyczynę ustalono, jaką nieznaną, łącznie 134 takich pożarów. Ponadto stwierdzono 34 podpaleń oraz pozostałe jak nieostrożność dorosłych, zaproszenie ognia z ogniska.

W lasach niepaństwowych w zasięgu Nadleśnictwa Celestynów zanotowano 241 pożarów na powierzchni 41,88 ha.

Rodzaje drzewostanów

Zestawienie nr 2. Udział powierzchni drzewostanów w klasach wieku wg siedlisk dla nadleśnictwa

Typ siedliskowy lasu	Klasa wieku				Ogółem	
	I i niezal.	II	III	IV i starsze		
Bs	0,87	2,71	2,32	19,33	25,23	0,3
	3,5	10,7	9,2	76,6	100,0	
Bśw	429,44	283,87	658,77	2901,68	4273,76	49,3
	10,1	6,6	15,4	67,9	100,0	
Bw	46,14	74,35	212,22	454,41	787,12	9,1
	5,9	9,4	27,0	57,7	100,0	
Bb	4,06	0,08	1,92	11,88	17,94	0,2
	22,6	0,5	10,7	66,2	100,0	
BMśw	140,10	43,29	106,50	714,31	1004,20	11,6
	14,0	4,3	10,6	71,1	100,0	
BMw	211,17	100,21	190,44	885,74	1387,56	16,0
	15,2	7,2	13,7	63,9	100,0	
BMb	4,10	9,99	5,38	33,49	52,96	0,6
	7,7	18,9	10,2	63,2	100,0	
LMśw	4,45	1,64	23,76	246,61	276,46	3,2
	1,6	0,6	8,6	89,2	100,0	
LMw	53,60	24,64	66,53	219,01	363,78	4,2
	14,7	6,8	18,3	60,2	100,0	
LMb	5,27	0,00	6,41	31,36	43,04	0,5
	12,2		14,9	72,9	100,0	
Lśw	2,70	0,65	13,27	22,89	39,51	0,4
	6,8	1,6	33,6	58,0	100,0	
Lw	13,96	10,58	65,47	118,42	208,43	2,4
	6,7	5,1	31,4	56,8	100,0	
OI	16,29	7,90	0,25	25,00	49,44	0,6
	32,9	16,0	0,5	50,6	100,0	
OIJ	49,11	31,09	8,28	49,33	137,81	1,6
	35,6	22,6	6,0	35,8	100,0	
Lł	0,00	0,00	0,95	2,41	3,36	0,0
			28,3	71,7	100,0	
Razem	981,26	591,00	1362,47	5735,87	8670,60	100,0
	11,3	6,8	15,7	66,2	100,0	

– Jak wynika z zestawienia większość powierzchni nadleśnictwa (66,2%) zajmują drzewostany IV i starszych klas wieku. Siedliska borowe zajmują 87,1 % powierzchni leśnej. Drzewostany na Bśw zajmują 49,3%, BMw 16,0% , BMśw 11,6%.

– Gatunkiem panującym w Nadleśnictwie Celestynów jest sosna. Drzewostany z panującą sosną zajmują 70,7% powierzchni leśnej, a z panującymi gatunkami iglastymi 71,4%. Uprawy, młodniki i drzewostany I i II klasy wieku stanowią 8,5% wszystkich drzewostanów.

– Przeważający skład gatunkowy drzewostanów nadleśnictwa stanowi sosna (91,6%) z domieszką olszy i brzozy.

– W runie drzewostanów sosnowych dominują mchy (głównie rokitnik i widłoząb), borówka czernica, borówka brusznica, trawy, jeżyna,

Krótką charakterystyka położenia nadleśnictwa

Powierzchnia zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Celestynów wynosi 618,63 km². Powierzchnia ogólna gruntów nadleśnictwa wynosi 9 129,28 ha, z tego powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona – 8 670,60 ha, związana z gospodarką leśną – 264,65 ha i nieleśna – 194,03 ha. W terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa Celestynów znajduje się 10 905 ha lasów prywatnych oraz 345 ha lasów innej własności (gminne, wspólnoty). Łącznie lasy zajmują powierzchnię 20 143ha. Lesistość Nadleśnictwa Celestynów wynosi ok. 34,6%. (wg danych z GUS).

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zamieszkuje ok 192,9 tyś. mieszkańców. Zaludnienie na 1 km² wynosi 312 mieszkańców.

Największym miastem jest miasto stołeczne Warszawa Wawer (69 000), pozostałymi miastami są: Otwock (44 900 mieszkańców), Józefów (20 500 mieszkańców) i Karczew (9 900 mieszkańców).

W zasięgu terytorialnym lasy są w zwartym kompleksie ciągnącym się od północy w kierunku południowo-wschodnim, jednakże struktura własnościowa jest zróżnicowana powodując znaczne rozdrobnienie gruntów nadleśnictwa. Największy kompleks obejmuje 33,5% powierzchni lasów nadleśnictwa. Ilościowo dominują małe kompleksy do 1 ha, których jest 225. Największymi kompleksami są ur. Celestynów o powierzchni ok. 2996 ha, ur. Czarci Dół – 1508 ha i Rogalec – 1290 ha.

Bardzo dużo problemów w zarządzaniu i gospodarowaniu, a także ochronie, stwarza istnienie wśród lasów innej własności wielu pojedynczych działek będących w zarządzie nadleśnictwa. Wiele fragmentów drzewostanów wraz z lasami innych własności tworzą zwarte kompleksy.

Przebieg szlaków komunikacyjnych

– Przez obszar terytorialnego zasięgu działania nadleśnictwa przebiegają następujące drogi publiczne o nawierzchni bitumicznej:

trasy szybkiego ruchu:

- Droga ekspresowa S2 (w budowie) – Konotopa – Warszawa – węzeł Mińsk Wschód;

- Droga ekspresowa S17 (w przebudowie po DK 17) – Warszawa - Garwolin – Lublin – Hrebenne (granica państwa);

oraz pozostałe drogi:

- Droga krajowa – nr **92** węzeł Puławska (S2) – Warszawa (most Siekierkowski) – Mińsk Mazowiecki - Terespol;
- Droga krajowa – nr **50** Sochaczew - Grójec– Góra Kalwaria – Kołbiel – Ostrów;
- Droga wojewódzka nr 711 Warszawa Falenica (stacja kolejowa) – droga wojewódzka nr 801;
- Droga wojewódzka nr 712 Habdzin – Gassy (rzeka Wisła) prom – Karczew;
- Droga wojewódzka – nr **721** Nadarzyn – Piaseczno – Konstancin Jeziorna – Opacz – Wiązowna - Duchnów;
- Droga wojewódzka – nr **734** Baniocha – Kawęczyn – Dębówka – rzeka Wisła – Otwock Wielki, Wygoda;
- Droga wojewódzka – nr **739** Góra Kalwaria – Czersk – Brzumin – Piwonin Sobienie-Jeziory - Osieck;
- Droga wojewódzka – nr **797** Celestynów – droga krajowa nr 50 (Regut);
- Droga krajowa nr 798 Karczew – droga wojewódzka nr 801 (Otwock Mały);
- Droga krajowa nr 799 droga krajowa nr 50 (Ostrówek) – Dziecinów – Droga wojewódzka nr 801 Warszawa (ul. Modlińska od ul Płochocimskiej) – Józefów – Karczew – Sobienie-Jeziory – Wilga – Dęblin - Puławy;
- Droga wojewódzka nr 805 Dziecinów (droga wojewódzka nr 801) – Osieck – Pilawa – Wilchta (droga krajowa nr 76) ,
- Droga wojewódzka – nr **862** Tabor (droga krajowa nr 50) - Osieck,
- Droga wojewódzka – nr **879** Osieck (stacja kolejowa) Osieck (droga wojewódzka nr 805),

Linie kolejowe funkcjonujące:

- Nr 7 Warszawa Wschodnia – Otwock – Pilawa – Dęblin – Lublin – Dorohusk (granica państwa) – obecnie w trakcie przebudowy,
- Nr 12 Skierniewice – Pilawa - Łuków,

Poza ww. głównymi szlakami komunikacyjnymi, na obszarze Nadleśnictwa Celestynów znajduje się dobrze rozwinięta sieć dróg lokalnych – powiatowych i gminnych, o nawierzchni asfaltowej, ulepszonej lub gruntowej.

- Drogi gruntowe publiczne oraz leśne wywozowe utrzymywane są w dobrym stanie.

– Przez grunty nadleśnictwa przebiegają gazociągi w obrębie Celestynów w oddz. 168, 168A, 168B, 201, 206, 207, 208, 294. 306, 313 oraz w obrębie w oddz.: 162 i 167.

Wyliczenie kategorii zagrożenia pożarowego

Kategorię zagrożenia pożarowego dla nadleśnictwa obliczono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010r., (Dz. U z 2010 r., poz. Nr 137, poz. 923) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu.

– 1) średniej rocznej liczby pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadających na 10 km² powierzchni leśnej (P_p);

– $P_p = 12,5 \log(11,2G_p + 0,725) + 1,5 = 19,60$

– G_p – 2,44 pożaru/10km² (średnio 5,6 pożaru/rok w nadleśnictwie)

– daje to 20 pkt

– 2) udziału procentowego powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach boru suchego, boru świeżego, boru mieszanego świeżego, boru wilgotnego, boru mieszanego wilgotnego i lasu łęgowego (P_d); Bśw, Bw, BMśw, BMw, Lł – **86,32%** = U_s

– $P_d = 0,1U_s = 8,83$

– daje to 9 pkt

– 3) średniej wilgotności względnej powietrza (pomiar z wysokości 0,5 m) i procentowego udziału dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9⁰⁰ (P_k);

– (Dane za lata 2013–2017 ze Stacji Meteorologicznej Nadleśnictwa Celestynów)

– $P_k = 0,221U_{ds} - 0,59W_p + 45,1 = 3,21$ pkt

– W_p – średnia wilgotność względna powietrza o godz. 9⁰⁰ – 77,70%,

– U_{ds} - udział % dni z wilgotnością ściółki o godz. 9⁰⁰ poniżej 15% – 17,10%

– daje to 3 pkt

– 4) średniej liczby mieszkańców przypadających na 0,01 km² powierzchni leśnej (P_a).

– $P_a = 2,46 \log(0,0461G_z) + 5,16 = 6,57$ pkt

– G_z – średnia liczba mieszkańców na 0,01 km² - 9,6

– daje to 4 pkt

– Suma punktów określających kategorię zagrożenia wynosi **35 pkt**, zatem **Nadleśnictwo Celestynów zostaje zaliczone do I kategorii zagrożenia pożarowego (przedział punktów powyżej 24).**

Analiza przypuszczalnego okresu swobodnego rozwoju pożaru

Na potrzeby wyliczeń przyjęto, że czas swobodnego rozwoju pożaru to czas od powstania pożaru do przyjazdu na teren akcji pierwszych sił ratowniczo-gaśniczych i podjęcia pierwszych działań.

Czas swobodnego rozwoju pożaru można podzielić na następujące etapy:

1. Od powstania pożaru do ukazania się dymu nad lasem i zauważenia dymu przez obserwatora;
2. Ustalenia namiaru kąтового na pożar i zlokalizowania miejsca pożaru przez dyspozytora PAD, zgłoszenia pożaru do stanowiska kierowania PSP;
3. Zaalarmowania jednostek straży pożarnej przewidzianych do działań gaśniczych na wskazanym terenie;
4. Ogłoszenia alarmu w strażnicy OSP i zebrania niezbędnej obsługi wozu strażackiego, aby można było wyjechać do pożaru;
5. Dojazdu samochodu strażackiego na teren akcji gaśniczej i czas do momentu podjęcia pierwszych działań.

Ad. 1. Od czasu powstania do wykrycia pożaru można szacować, że będzie to od 5 do 10 minut (po 5 minutach przy założonych poniżej warunkach pożaru dla drzewostanu II klasy wieku przy pożarze całkowitym powierzchnia pożaru wyniesie 11 arów).

Ad. 2. Ustalenie namiaru kąтового na pożar, jego zlokalizowanie i zgłoszenia pożaru do stanowiska kierowania PSP zajmuje maksymalnie 5 minut.

Ad. 3. Zaalarmowanie jednostek Straży Pożarnej przewidzianych do działań gaśniczych na wskazanym terenie – dla PSP przyjęto 2 min, a dla OSP przyjęto do 10 minut.

Ad. 4. Ogłoszenie alarmu w OSP i zebranie niezbędnej ilości członków OSP- przyjęto do 10 minut.

Ad. 5. Czas dojazdu do miejsca pożaru to w przybliżeniu iloraz odległości od siedziby OSP do miejsca pożaru w kilometrach i prędkości km/min. Biorąc pod uwagę ilość i umiejscowienie jednostek OSP i PSP na terenie nadleśnictwa, dojazd do miejsca pożaru lasu może zająć najbliższej jednostce maksymalnie 40 min.

Przypuszczalny okres swobodnego rozwoju pożaru wynosi od 27 do 40 minut.

Powierzchnia i obwód pożaru będącego wynikiem obliczeń uwzględniających czas swobodnego rozprzestrzeniania się ognia i warunki pogody pożarowej.

Potencjalne powstanie i rozprzestrzenianie się pożaru lasu dla Nadleśnictwa Celestynów w oparciu o „matematyczny model pożaru lasu” przedstawia się następująco:

Pogoda pożarowa występuje, kiedy:

- temperatura powietrza wynosi powyżej 24°C;

- wilgotność względna powietrza jest poniżej 40%;
- brak opadów atmosferycznych;
- brak lub niewielkie zachmurzenia.

Narzędziem do obliczenia powierzchni i obwodu pożaru po czasie jego swobodnego rozwoju jest „model pożaru lasu”. Około 70% pożarów powstaje przy wilgotności ściółki leśnej poniżej 12%. Dla obliczenia powierzchni i obwodu pożaru całkowitego przyjęto następujące parametry:

- wilgotność ściółki leśnej 12%
- siła wiatru 3m/s

Zestawienie nr 3. Prognoza rozprzestrzeniania się pożaru w drzewostanie III klasy wieku obliczona przy pomocy aplikacji „matematyczny model pożaru lasu”

Lp.	Rodzaj pożaru	Powierzchnia /ha/			Obwód /m/		
		Czas swobodnego rozwoju pożaru					
		15 min	30 min	45 min	15 min	30 min	45 min
1.	pożar pokrywy ściółkowej	0,01	0,02	0,05	28	56	84
2.	pożar pokrywy trawiastej	0,05	0,19	0,42	82	164	246
3.	pożar pokrywy wrzosowej	0,02	0,07	0,15	50	99	149
4.	pożar całkowity	0,12	0,47	1,06	130	260	390

Maksymalna powierzchnia pożaru oraz obwód spodziewana jest przy pożarze całkowitym w najbardziej trudnodostępnym terenie i wynosi ok 1,06 ha oraz 390 m obwodu.

Ocena zagrożenia pożarowego

Lasy Nadleśnictwa Celestynów są narażone na powstawanie pożarów. Zagrożenie to wynika z wielu czynników:

- rozmieszczenia osad ludzkich w enklawach i półenklawach leśnych i związanego z tym narażenia lasu na zaproszenie ognia lub przerzuty np. z wypalanych wiosną łąk,
- atrakcyjności turystycznej i rekreacyjnej terenu głównie wiosną i latem, a więc w porze największego zagrożenia pożarowego, związanej ze zbieractwem płodów runa leśnego, aktywnym wypoczynkiem oraz istnieniem ośrodków wczasowych i osiedli letniskowych w bezpośrednim sąsiedztwie lasów,
- przebiegu przez tereny leśne ciągów komunikacyjnych: linii kolejowej, dróg asfaltowych, a także linii energetycznych,
- warunków meteorologicznych, determinujących wilgotność gleby i powietrza, a także różnych materiałów znajdujących się w lesie decydujących o możliwości zapalenia się lasu,

- niewystarczającego zabezpieczenia przeciwpożarowego w lasach prywatnych,
- bardzo dużego udziału drzewostanów iglastych, które wykazują największą palność.

rozmieszczenie osad ludzkich w enklawach leśnych

Lasy Nadleśnictwa Celestynów nie tworzą zwartego jednorodnego kompleksu leśnego. Zagrożeniem jest gęsta zabudowa na gruntach prywatnych przylegających bezpośrednio do lasów jak i leżące wewnątrz uroczysk leśnych osady leśne.

Dodatkowe zagrożenie stwarzają:

- linia kolejowa przebiegająca przez uroczysko Celestynów i Czarci Dół,
- Linia wysokiego napięcia przebiegająca przez uroczysko Celestynów,
- Skład amunicji w jednostce Policji w Starej Wsi

atrakcyjność turystyczna i płody runa leśnego

Lasy nadleśnictwa ze względu na bliskość Warszawy są szczególnie atrakcyjne dla odwiedzających turystów, grzybiarzy i wycieczkowiczów. Szczególnie chętnie odwiedzane są bory świeże i bory mieszane – z racji niezbyt gęstego podszytu i bogactwa płodów runa leśnego. Takie lasy są jednak najbardziej narażone na zaproszenie ognia i rozwój pożaru.

Szczególnie duże zagrożenie dotyczy lasów położonych w sąsiedztwie parkingów, miejsc biwakowych i miejsc postoju.

Na terenie nadleśnictwa znajdują się następujące urządzenia turystyczne:

- Miejsca postoju i parkingi leśne
 - Obręb Celestynów oddz.: 111k, 136b, 180b, 183h, 200a, 203f, 208f, 218f, 237a, 264a, 265a, 294b, 322k, 329a, 335,
 - Obręb Kotwica w oddz.: 43j, 71a
- Szereg szlaków turystycznych (pieszych , rowerowych i konnych).

pora roku

Największe zagrożenie pożarowe występuje w okresie wczesnej wiosny i lata. Miesiące letnie są okresem pełnej wegetacji roślin, a silne promieniowanie słoneczne i wysokie temperatury wzmagają zagrożenie pożarowe lasu, szczególnie na siedliskach boru świeżego i boru mieszanego świeżego. W okresie jesiennym następuje znaczne zmniejszenie zagrożenia pożarowego.

Bardzo ważnym czynnikiem kształtującym zagrożenie pożarowe w poszczególnych porach roku są aktualne warunki meteorologiczne, takie jak:

- niskie opady atmosferyczne,

- prędkość i kierunek wiatru,
- natężenie promieniowania słonecznego,
- temperatura powietrza,
- wilgotność powietrza.

lasów innych własności

Szczególne niebezpieczeństwo stwarza niedostateczne zabezpieczenie przeciwpożarowe lasów poza gruntami nadleśnictwa. Lasy nadleśnictwa bardzo często sąsiadują bezpośrednio z lasami innych własności, które mogą być zaniedbane pod względem sanitarnym. Niedostateczny jest również stan dróg dojazdowych do dróg leśnych; drogi takie bardzo często nie spełniają parametrów technicznych szerokości i stanu nawierzchni. W sytuacji, gdy droga dojazdowa do drogi pożarowej położonej na terenie nadleśnictwa, przebiega przez lasy prywatne, dojazd do lasu sprzętu ppoż. może być utrudniony. Zagrożeniem może być również nagminne zaśmiecanie tych lasów, szczególnie materiałami mogącymi powodować powstanie pożarów. Ze strony nadleśnictwa nie ma formalnych możliwości wyegzekwowania prawidłowego postępowania właścicieli lasów w przestrzeganiu przepisów ochrony ppoż.

obszary o największym potencjalnym zagrożeniu pożarem

Największym potencjalnym zagrożeniem pożarowym charakteryzują się lasy położone wzdłuż linii kolejowych i szlaków komunikacyjnych. Szczególnie zagrożone są również obszary bezpośrednio przylegające do terenów zurbanizowanych narażone głównie z powodu wiosennego wypalania traw. Dużym zagrożeniem, ze względu na znaczną penetrację przez ludzi szukających wypoczynku w lesie, turystów i grzybiarzy charakteryzuje się w zasadzie większość lasów nadleśnictwa. Szczególnie najbardziej są narażone lasy położone na terenie miast Otwock oraz Józefów oraz lasy położone pomiędzy miastami Karczew i Otwock oraz w okolicy leśniczówki Torfy

Ponadto przez teren nadleśnictwa przebiega szereg szlaków turystycznych, których szczegółowy przebieg został omówiony w Programie ochrony przyrody dla nadleśnictwa.

Sposoby i organizacja zabezpieczenia pożarowego lasów nadleśnictwa

– W Nadleśnictwie Celestynów działa system obserwacyjno-alarmowy, którego zadaniem jest jak najszybsze wykrycie pożaru na terenach leśnych. Zabezpieczono środki techniczne umożliwiające dotarcie na miejsce w celu prowadzenia działań zapobiegających rozprzestrzenianiu się pożaru oraz ustalono sposoby postępowania na wypadek pożaru.

System obserwacji i łączności

– Na terenie Nadleśnictwa Celestynów istnieją 4 dostrzegalnie, z których za pomocą kamer obserwowane są lasy. Obserwacja prowadzona jest w Punkcie Alarmowo-Dyspozycyjnym, gdzie znajduje się centrum sterowania i monitory do wyświetlania obrazu ze wszystkich kamer.

Zestawienie nr 4. Wykaz wież ppoż. wykorzystywanych do obserwacji lasów nadleśnictwa

Nadleśnictwo	Leśnictwo	Oddz. pododdz.	Krypt. rtf.	Kanał pracy lokalny	Kanał pracy ogólny	Telefon
Celestynów	Zbójna Góra	134	1-38			510 291 648
Celestynów	Celestynów	332	1-38			510 291 056
Garwolin	Miętne					
Mińsk Mazowiecki	Stankowizna	143				
Chojnów	Góra Kalwaria	306l				
Drewnica	Wola Grzybowska	239				

– Sieć obserwacyjna spełnia wymagania zawarte w Rozporządzeniu MŚ z dnia 22.03.2006 r. (z późniejszymi zmianami) w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów.

PAD uruchamiany jest przez Nadleśniczego na czas akcji bezpośredniej, która w zależności od warunków pogodowych może trwać od 1 marca do 31 października. Dyżury ustalane przez Regionalny Punkt Alarmowo-Dyspozycyjny, pełnione są przez pełnomocników nadleśniczego i pracowników obsługujących PAD w poszczególnych okresach jej trwania.

W porozumieniu z Regionalnym Punktem Alarmowo Dyspozycyjnym (RPAD) tut. Dyrekcji, nadleśnictwo może odstąpić od prowadzenia dyżuru lub obserwacji (np. w przypadku wystąpienia opadów o charakterze lokalnym). Decyzję w powyższej sprawie może podjąć Nadleśniczy, Zastępca Nadleśniczego lub pełnomocnik nadleśniczego ds. ppoż..

Punkt alarmowo-dyspozycyjny (PAD) mieści się na terenie bazy transportowej nadleśnictwa Celestynów w oddz.: 332s przy ulicy Obrońców Pokoju 58. Podstawowe wyposażenie PAD-u nadleśnictwa stanowią:

- telefon przewodowy i komórkowy;
- radiotelefon bazowy pasma leśnego o mocy do 10 W;
- radiotelefon w KP PSP w Otwocku, Garwolin;
- mapa topograficzna terenu nadleśnictwa oraz terenów przyległych w układzie współrzędnych obowiązującym w LP (w skali 1:50 000) z siatką koordynatów lotniczych, przystosowaną do lokalizacji miejsca pożaru na podstawie namiarów z punktów obserwacyjnych;
- sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru;
- wykazy kryptonimów, numerów telefonów i adresów e-mailowych osób funkcyjnych i jednostek nadrzędnych, podległych i współpracujących;
- instrukcja pracy dyspozytora i dziennik pracy;
- komputer pracujący w sieci LP z dostępem do internetu i kolorowej drukarki formatu A3;
- oprogramowanie komputera: pocztę elektroniczną z wydzielonym kontem pocztowym dla PAD-u oraz dostęp do internetowych i intranetowych map pożarowych w programach funkcjonujących w LP.

- Na sieć łączności wewnętrznej składają się:
 - łączność telefoniczna przewodowa i bezprzewodowa z wszystkimi leśniczówkami;
 - radiotelefony stacjonarne w PAD i siedzibie nadleśnictwa,
 - radiotelefon przewoźny w samochodzie straży leśnej;
 - 2 radiotelefony przenośne dla pełnomocników Nadleśniczego;
 - pracownicy wyposażeni w telefony komórkowe;
 - komputer z dostępem do Internetu i poczty elektronicznej.

Lokalizacja baz lotniczych

Samoloty patrolowe i gaśnicze obsługujące teren Nadleśnictwa Celestynów stacjonują w Leśnej Bazie Lotniczej BEMOWO w Warszawie

Regionalny Punkt Alarmowo Dyspozycyjny ochrony przeciwpożarowej zlokalizowany jest w RDLP w Warszawie, ul. Grochowska 278, telefony kontaktowe: 22 517 33 00, faks: 22 517 33 62.

Baza sprzętu ppoż.

Podręczny sprzęt ratowniczy umieszczony jest w bazie ppoż. zlokalizowanej przy biurze nadleśnictwa w oddz.: 332s wyposażona jest w:

- szpadle i łopaty - 30 szt.,
- hydronetki - 10 szt.,
- tłumice - 20 szt.;
- siekiery - 5 szt.
- 100 kg środka gaśniczego pianotwórczego;
- Samochód patrolowo-gaśniczy Nissan Hilux wyposażony w moduł gaśniczy ze zbiornikiem na wodę o pojemności 400 litrów z możliwością podawania środka gaśniczego, radiotelefon, retransmitter na częstotliwość PSP, telefon komórkowy, odbiornik GPS, 2 hydronetki plecakowe, 2 tłumice, szpadel i pilarka.
- Ciągnik i pług talerzowy i pługofrezarkę do wyorywania pasów przeciwpożarowych i oborywania pożarzysk (zapewniane przez Zakłady Usług Leśnych).

Obecnie nadleśnictwo ma podpisane 2-letnie umowy z 4 Zakładami Usług Leśnych na wykonywanie zadań gospodarczych oraz zawarte jest zobowiązanie wykonawcy do wzięcia udziału w akcji mającej na celu zlikwidowanie istniejącego zagrożenia powstałego na skutek pożaru oraz udostępnienia sprzętu i osób do udziału w akcji gaśniczej i zabezpieczenia pożarzyska.

Ilość i rodzaj sprzętu zgromadzona w bazie do gaszenia pożarów spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów z dnia 22.03.2006 r. (z późniejszymi zmianami) stawiane nadleśnictwom zaliczonym do I kategorii zagrożenia pożarowego.

1.1.1 System monitoringu meteorologicznego

Na terenie administracyjnym Lasów Państwowych funkcjonuje monitoring meteorologiczny, składający się z 42 stref prognostycznych, na terenie, których zlokalizowane są Meteorologiczne Punkty Pomiarowe (MPP) - podstawowe oraz pomocnicze.

Nadleśnictwo Celestynów położone jest w 31 strefie prognostycznej. W zakresie prognoz zagrożenia pożarowego lasu, nadleśnictwo korzysta z podstawowego punktu prognostycznego zlokalizowanego w Nadleśnictwie Celestynów, w leśnictwie Celestynów, w oddz.: 332s (tel. do MPP Celestynów: 22 789 70 03. Uśrednione dane meteorologiczne dla strefy 31 dotyczące SZPL z godz. 9⁰⁰ i 13⁰⁰ nadleśnictwo odczytuje samodzielnie ze strony www.intranet.lasy.gov.pl, Dział Ochrona Lasu, zakładka „Monitoring meteorologiczny obszarów Leśnych” lub na stronie firmy Trax Elektronik.

W myśl Rozporządzenia Ministra Środowiska z 13 lipca 2015r. (Dz. U. z dnia 30 lipca 2015r. poz. 1070) nadleśnictwo ma obowiązek prognozować stopień zagrożenia pożarowego lasu, który jest prognozowanym poziomem prawdopodobieństwa zaistnienia pożaru, zależnym od dynamicznych zmian pogodowych i wilgotności ściółki. Oznacza go się o godz. 9⁰⁰ na godz. 13⁰⁰ i na godz. 9⁰⁰ dnia następnego oraz koryguje się o godz. 13⁰⁰ na godz. 9⁰⁰ dnia następnego.

Sieć pasów przeciwpożarowych

Na terenach Nadleśnictwa Celestynów utrzymywane są 3 typy pasów przeciwpożarowych, tj.: typu A, B, BK tj.:

- **Pasy typu A** – polegające na oczyszczeniu z gałęzi pas o szerokości 30m od drogi - nadleśnictwo utrzymuje przy drogach publicznych o nawierzchni utwardzonej, w drzewostanach do 30 lat. Pasy te są zakładane również przy leśnych miejscach postoju pojazdów.
- **Pasy typu B** - spełniający warunki pasa typu A, z tym, że w odległości od 2 do 5 m od granicy obiektu albo drogi zakłada się bruzdę o szerokości 2 m oczyszczoną do warstwy mineralnej. W Nadleśnictwie tego typu pasy są zakładane przy drogach publicznych o nawierzchni utwardzonej, w drzewostanach do 30 lat i przy parkingach leśnych
- **Pasy przeciwpożarowe typu BK wzdłuż kolei** – jednego zmineralizowanego pasa o szerokości 4 m w odległości 2-5 m od dolnej krawędzi nasypu lub górnej krawędzi przekopu - są utrzymywane przez służby PKP na gruntach nadleśnictwa, jak i poza nimi.

Sieć i typ pasów przeciwpożarowych Nadleśnictwa Celestynów spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów z dnia 22.03.2006 r. (z późniejszymi zmianami).

Dostępność terenów leśnych

Dojazdy pożarowe na gruntach leśnych są odpowiednikiem dróg pożarowych na terenach zurbanizowanych. Stanowią podstawową sieć komunikacyjną kompleksu leśnego w planowaniu i organizowaniu akcji ratowniczo-gaśniczych.

W Nadleśnictwie Celestynów zaprojektowano 32 dojazdów pożarowych o łącznej długości 72,74 km. Wszystkie dojazdy pożarowe zostały ponumerowane. Dojazdy pożarowe są połączone z istniejącą siecią dróg publicznych wykorzystywanej do celów przeciwpożarowych.

Zestawienie nr 5. Wykaz dróg stanowiących dojazdy pożarowe:

Nr drogi	Leśnictwo	Długość drogi (m)			Uwagi
		istniejąca	do budowy lub przebudowy	ogólna	
1	Zbójna Góra	1690	1245	1245	Do budowy
2	Otwock			2415	
3	Torfy	5510	2760	4450	Część do budowy
4	Torfy	2180	3900	3900	Do budowy
5	Torfy	1985		5510	
6	Torfy	940		2180	
7	Celestynów	1110	1300	3285	Do remontu generalnego
8	Celestynów	1910		940	
9	Celestynów	3205		1110	
10	Czarci Dół	2145		1910	
11	Czarci Dół			3205	
12	Czarci Dół			2145	
13	Czarci Dół		1180	1180	do budowy
14	Czarci Dół	945	1450	1450	do budowy
15	Czarci Dół		970	970	do budowy
16	Rogalec	4695	630	1575	do budowy
17	Rogalec	1915	2935	2935	Do remontu generalnego
18	Sobienie			4695	
19	Sobienie		1020	2935	do budowy część
20	Rogalec	1750	2850	2850	Do remontu generalnego
21	Rogalec	1885	2010	2010	do budowy
22	Rogalec	1115		1750	
23	Rogalec			1885	
24	Rogalec			1115	
25	Zbójna Góra	1230	3395	3395	Budowa 2020-21
26	Otwock	3270	530	530	Budowa 2020-21
27	Celestynów	960		1230	
28	Celestynów			3270	
29	Celestynów			960	
30	Torfy	1125	2460	2460	do budowy
31	Czarci Dół	41980	2125	2125	do budowy
32	Sobienie	1690		1125	
	Razem	72740	30760	72740	72740

Na sieć dojazdów pożarowych w Nadleśnictwie Celestynów składają się 30 dojazdy pożarowe. Długość dojazdów pożarowych wynosi 72,74 km, w tym do budowy i przebudowy 30,76 km. Gęstość dróg pożarowych wynosi 1 km na 122 ha.

Obszar lasów Nadleśnictwa Celestynów w większości jest dostępny dla samochodów straży pożarnej. Drogi krajowe i wojewódzkie są drogami o nawierzchni twardej w bardzo dobrym stanie. Drogi leśne dojazdowe do punktów czerpania wody są utrzymywane w stanie przejezdny.

Dojazdy pożarowe wyznaczone na mapie i w terenie uwzględniają sieć dróg publicznych.

Nadleśnictwo w ramach posiadanych środków finansowych prowadzi bieżące remonty i modernizację dojazdów pożarowych. Nośność mostów i przepustów znajdujących się na drogach leśnych wynosi 10–30 ton.

Nadleśnictwo posiada opracowanie pt. „Ekspertyza docelowej sieci dróg Nadleśnictwa Celestynów” (wykonana przez BULiGL Oddział w Warszawie z 2017 r.), w którym opisane są odcinki dróg leśnych przeznaczonych do remontu.

Sieć dojazdów pożarowych spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów z dnia 22.03.2006 r. (z późniejszymi zmianami) stawiane nadleśnictwom zaliczonym do I kategorii zagrożenia pożarowego.

Ocena stanu zaopatrzenia w wodę

Na terenie lasów nadleśnictwa dla pojazdów samochodowych urządzono 4 punktów czerpania wody dla celów gaśniczych.

Punkty czerpania wody oznaczone są w terenie tablicami informacyjnymi. Do punktów czerpania wody prowadzą drogi dojazdowe umożliwiające przejazd samochodów gaśniczych bez zawracania lub zakończone są placem manewrowym albo objazdem pętlicowym.

- Na gruntach nadleśnictwa znajdują się 4 punkty czerpania wody, które znajdują się w:
 - Leśnictwo Torfy, Jezioro Torfy, oddz.: 209I, pojemność nieograniczona ok 35 tyś. m³;
 - Leśnictwo Czarci Dół, oddz.: 66 – zbiornik sztuczny o pojemności ok 52 m³;
 - Leśnictwo Sobienie, przy leśniczówce, oddz.: 186 zbiornik sztuczny o pojemności 52 m³;
 - Leśnictwo Rogalec, oddz. 46, zbiornik sztuczny o pojemności 50 m³.
- Punkty czerpania wody w pobliżu gruntów Nadleśnictwa Celestynów, w miejscowościach:
 - Leśnictwo Zbójna Góra:

- Hydranty: Warszawa (ul. Patriotów, Trakt Napoleoński, Mrówcza, Dzieci Polskich, Hafciarska, Zagórzańska, Aleksandrów), Góraszka, Wiązowna, Emów, ;
- Leśnictwo Otwock:
 - Hydranty: Józefów, Otwock, Karczew Żanęcin, Dziechcinów, Malcanów, Wólka Mładzka, Świerk;
 - Zbiornik sztuczny: Otwock- Ul Reymonta 250m³, ul. Borowa 100 m³, Górna 50 m³, Świerk – Instytut Energii Atomowej, zbiornik kryty 1044 m³, otwarty 300 m³;
 - Zbiornik naturalny:
- Leśnictwo Torfy:
 - Hydranty: Karczew, Otwock, Pogorzel Warszawska, Glina, Wola Ducka, Ostrowik, Janów, Brzezinka, Lukowiec, Lasek, Dąbrówka, Celestynów ;
 - Zbiornik sztuczny: Całowanie przy byłej spółdzielni PGR o pojemności 200 m³, Janów przy byłej spółdzielni PGR o pojemności 100 m³;
 - Zbiornik naturalny: Karczew- Staw „Moczydło” o pojemności 2000 m³, „Jeziorko” o pojemności 2500 m³.
- Leśnictwo Celestynów:
 - Hydranty: Pogorzel Warszawska, Glina, Stara wieś, Dąbrówka, Celestynów, Lasek, Gózd, Tabor, Regut, Podbiel,
- Leśnictwo Czarci Dół:
 - Hydranty:, Pogorzel, Osieck, Ponurzyca, Zabieźki, Augustówka
- Leśnictwo Sobienie:
 - Hydranty: Sobienie Szlacheckie, Sobienie Kiełczewskie, Sobieńki, Wójtowizna, Czarnowiec ;
- Leśnictwo Rogalec:
 - Hydranty: Jaźwiny, Górki, Pilawa, Łucznicza, Krystyna, Natolin;
 - Zbiornik sztuczny: Pilawa w jednostce wojskowej, Górki zbiornik ppoż o pojemności 100 m³, Rudnik zbiornik ppoż. o pojemności 200m³.

– Istniejąca sieć wodociągowa z hydrantami ppoż. stanowi istotne uzupełnienie wodne. Całość zapewnia wystarczające pokrycie wodne do celów związanych z ochroną ppoż. dla nadleśnictwa zaliczonego do I kategorii zagrożenia pożarowego lasu.

Punkty czerpania wody na gruntach Nadleśnictwa Celestynów wraz z istniejącą siecią wodociągowa z hydrantami spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów z dnia 22.03.2006 r. (z

późniejszymi zmianami) stawiane nadleśnictwom zaliczonym do I kategorii zagrożenia pożarowego.

Sposób postępowania i powiadamiania na wypadek powstania pożarów

Koordinacją akcji ratowniczo-gaśniczej w przypadku pożaru lasu zajmuje się Kierujący Działaniem Ratowniczym (KDR), a w przypadku większych zdarzeń sztab złożony z przedstawicieli właściwej terytorialnie Komendy Powiatowej/Miejskiej PSP i służby leśnej nadleśnictwa. Ogólnopolski telefon alarmowy straży pożarnej to 998 oraz alarmowy dla Polski oraz Unii Europejskiej to 112.

Zestawienie nr 6. Łączność w nadleśnictwie Celestynów

Punkt łączności	Nazwisko i imię	Telefon komórkowy	Telefon stacjonarny	Radiotelefon	Poczta elektroniczna adres e-mail
RDLP w Warszawie			22 813-61-66	1-20 kanał 4	rdlp@warszawa.lasy.gov.pl
KW PSP w Warszawie			22 559-51-04	1-65 kanał 8	kwpspwarszawa@straz.pl
KP PSP Otwocku			22 756-72-43	1-83 kanał 8	otwock@mazowsze.straz.pl
KP PSP Garwolinie			22 758-77-01	1-68 kanał 8	garwolin@mazowsze.straz.pl
KM PSP m. st. Warszawa			22 725-52-93		kmwarszawa@mazowsze.straz.pl
Policja Otwock	Dyżurny		22 779-40-91		oficer.prasowy.otwock@ksp.policja.gov.pl
Policja Garwolin	Dyżurny		25 684-02-00		dyzurny.kppgarwolin@ra.policja.gov.pl
Policja Warszawa Wawer.	Dyżurny		22 810-60-63		komendant.krp@rksppolicja.gov.pl
Leśna Baza Lotnicza				1-71 kanał 4	
NADLEŚNICTWO					
Punkt Alarmowo-Dyspozycyjny		605-220-600		1-40 kanał 4	
Pełnomocnicy Nadleśniczego ds. ppoż.					
Inżynier nadzoru					
Inspektor ochr. ppoż.					
Specjalista ds. LN					
Biuro					
Nadleśniczy	Artur Dawidziuk	607-107-891	22 789-70-03		artur.dawidziuk@warszawa.lasy.gov.pl
Zastępca N-czego	Arkadiusz Dmowski		22 789-70-03		arkadiusz.dmowski@warszawa.lasy.gov.pl
Specjalista ds. ochrony ppoż.	Sławomir Charczuk	601-665-682	22 789-70-03		krzysztof.kielczynski@warszawa.lasy.gov.pl
Leśne Pogotowie					

Punkt łączności	Nazwisko i imię	Telefon komórkowy	Telefon stacjonarny	Radiotelefon	Poczta elektroniczna adres e-mail
ppoż.					
Straż Leśna	Łukasz Adamski	500-167-027			
Leśnictwa					
Zbójna Góra	Krzysztof Kielczyński	500-167-023		1-385	krzysztof.kielczynski@warszawa.lasy.gov.pl
Otwock	Tomasz Gruba	500-167-022		1-386	tomasz.gruba@warszawa.lasy.gov.pl
Torfy	Maciej Świc	500-167-033		1-382	maciej.swic@warszawa.lasy.gov.pl
Celestynów	Rafał Deptuła	500-167-030		1-387	rafal.deptulai@warszawa.lasy.gov.pl
Czarci Dół	Zbigniew Barejko	500-167-024		1-381	zbigniew.barejko@warszawa.lasy.gov.pl
Sobienie	Grzegorz Wójcik	500-167-026		1-384	grzegorz.wojcik@warszawa.lasy.gov.pl
Rogalec	Jarosław Filipowski	500-167-025		1-383	jaroslaw.filipowski@warszawa.lasy.gov.pl

Siedziby straży pożarnych, strefy operacyjne i współpraca ze strażą

– Lasy Nadleśnictwa Celestynów leżą w obszarze działania Komendy Wojewódzkiej PSP w Warszawie oraz Komendy Powiatowej PSP: w Otwocku (JRG PSP Otwock), i w Garwolinie (JRG Garwolin).

– Zasięg działania poszczególnych komend przebiega po granicy administracyjnej powiatów i jest oznaczony na mapie ochrony przeciwpożarowej. W zasięgu nadleśnictwa obszar nadzorujący przez powiatowe komendy straży pożarnej przedstawia się następująco: KP PSP w Otwocku 510,42 km², tj. 82,5%, KP PSP w Garwolinie 33,32 km², tj. 5,4% i KM PSP w Warszawie 74,89 km², tj. 12,1% zasięgu nadleśnictwa.

– Powierzchnia przypadających do ochrony ppoż. lasów Nadleśnictwa Celestynów przedstawia się następująco:

- KP PSP w Otwocku – 6973,55ha – 78,1% powierzchni ogólnej
- KP PSP w Garwolinie – 1263,02 ha – 14,1% pow. ogólnej;
- KM PSP w Warszawie – 698,68 ha – 7,8% pow. ogólnej.

– Zawodowe jednostki PSP na terenie będące w zasięgu działania Nadleśnictwa Celestynów:

- JGR PSP Otwock ul. Mieszka I 13,
- JGR PSP Garwolin, ul. Targowa 2,
- JGR nr 8 KMPSP m.st. Warszawy, ul. Majdańska 38/40,
- JGR nr 12 KMPSP m.st. Warszawy, ul. Tomaszewska 4.

– Na terenie administracyjnego zasięgu działania Nadleśnictwa Celestynów znajdują się jednostki ochotniczych straży pożarnych w miejscowościach:

➤ Powiat Otwocki:

- OSP należące do KSRG
 - OSP Celestynów, ul. Osiecka 1
 - OSP Regut, Plac św. Floriana 1,
 - OSP Józefów, ul. Polna 1,
 - OSP Świdry Małe, Aleja Nadwisłańska,
 - OSP Karczew, Rynek 35,
 - OSP Otwock Wielki, Zamkowa 37a,
 - OSP w Kołbieli, ul. Kościuszki 23a,
 - OSP Gadka, Gadka 23,
 - Jabłonna, Otwock, ul. Narutowicza 109,
 - Wólka Mładzka, Szosa Lubelska 3,
 - OSP Sobienie Jeziory, Duży Rynek 25,
 - OSP Wiązowna, ul. Kościelna 41,
 - OSP Glinianka, ul. Napoleońska 48,
 - OSP Malcanów, ul. Mazowiecka 22,
 - OSP Osieck, ul. Rynek 41,
- OSP poza KSRG: Izdebno Kościelne, Książenice, Osiny;
 - OSP Łukówiec, Łukówiec 4,
 - OSP Kąty, ul. Chrzęszczówka 1,
 - OSP Rudzienko, ul. 3-maja.

➤ Powiat Garwoliński (w zasięgu Nadleśnictwa Celestynów i w pobliżu lasów nadleśnictwa):

- OSP należące do KSRG:
 - OSP Pilawa, ul. Al. Wyzwolenia 124,
- OSP poza KSRG:
 - OSP Lipówki, Lipówki 71,
 - OSP Puznówka, Puznówka 76,
 - Wola Władysławowska, Wola Władysławowska 20A.

– - Miasto stołeczna Warszawa:

➤ Miasto stołeczna Warszawa:

- OSP Stara Miłosna, ul. Trakt Brzeski 28,
- OSP Radość, ul. Tomaszowska 4.

– Siedziby JRG PSP i OSP zostały naniesione na mapę ochrony przeciwpożarowej.

– Nadleśnictwo posiada zatwierdzone, corocznie aktualizowane z KP PSP w Otwocku i KP PSP w Garwolinie, „Sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru lasu”.

Zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych wykonywane przez Nadleśnictwo Celestynów

- Coroczne uaktualnianie „Sposobu postępowania na wypadek powstania pożaru lasu” na terenie Nadleśnictwa Celestynów.
- Przypominanie osobom zatrudnionym w lesie ich zadań i obowiązków wynikających ze stosowania przepisów ochrony ppoż. oraz przeszkalanie w tym zakresie osób nowozatrudnianych. Szkolenie w zakresie ochrony przeciwpożarowej powinno obejmować wszystkich pracowników nadleśnictwa. Ponadto pracownicy nadleśnictwa powinni organizować i przeprowadzać pogadanki dla uczniów szkół podstawowych, gimnazjów i średnich, mających na celu zapoznania ich z zagrożeniem pożarowym lasów wchodzących w skład nadleśnictwa, sposobami zapobieganiu powstawania pożarów w lesie i na terenach śródleśnych oraz zasadami właściwego zachowania w lesie.
- Uzupełnianie i naprawa sprzętu w bazach sprzętu ppoż.
- Porządkowanie wytyczonych pasów (typu A lub B) przy drogach publicznych.
- Wymiana zużytych i zniszczonych tablic ostrzegawczych i informacyjnych dotyczących bezpieczeństwa pożarowego.
- Utrzymanie sprawnie działającej sieci alarmowo-organizacyjnej.
- Zapewnienie prawidłowego działania PAD w nadleśnictwie.
- Sprawdzanie stanów zbiorników wodnych w punktach czerpania wody.
- Utrzymanie przejezdności dojazdów pożarowych.
- Utrzymanie środków transportowych w gotowości do działań ratowniczo-gaśniczych.
- Organizowanie akcji ratowniczo-gaśniczej w przypadku powstania pożaru.
- Kontrolowanie przestrzegania przez osoby przebywające w lesie zasad bezpiecznego zachowania wynikającego z przepisów ochrony przeciwpożarowej.
- Pociąganie do odpowiedzialności karnej osób łamiących przepisy przeciwpożarowe obowiązujące na obszarach leśnych.

Uwagi końcowe

W celu zmniejszenia zagrożenia pożarowego lasu należy przestrzegać zapisów zawartych w:

1. Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r., Nr 109, poz. 719),
2. Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2006 r., Nr 58, poz. 405) późniejszymi zmianami,
3. Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2010 r., Nr 137, poz. 923),
4. Instrukcji ochrony przeciwpożarowej lasu.

Należy na bieżąco prowadzić działania ograniczające zagrożenie pożarowe lasów i w dalszym ciągu rozwijać oraz doskonalić istniejącą infrastrukturę ppoż. na terenie nadleśnictwa.

Nadleśnictwo Celestynów spełnia wszystkie wymagania (sieć obserwacyjna, wyposażenie bazy przeciwpożarowej, rozmieszczenie pasów przeciwpożarowych, sieć dojazdów pożarowych, sieć zaopatrzenia wodnego) Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów z dnia 22.03.2006 r. (z późniejszymi zmianami) stawiane nadleśnictwom zaliczonym do I kategorii zagrożenia pożarowego.

Mapa ochrony przeciwpożarowej

– Mapy ochrony przeciwpożarowej zgodnie z decyzją Komisji Założeń Planu została sporządzona w skali 1:50 000 dla nadleśnictwa oraz w skali 1:20000 dla obrębów, na których oznaczono:

- zasięg działania komend PSP;
- siedziby Ochotniczych Straży Pożarnych;
- baza sprzętu przeciwpożarowego
- punkty obserwacyjne z podziałką kątową;
- punkty łączności alarmowej;
- punkty czerpania wody;
- drogi publiczne przejezdne dla ciężkiego sprzętu pożarniczego;
- dojazdy pożarowe;
- siatkę koordynatów;
- pasy przeciwpożarowe typu BK;
- punkt meteorologiczny;
- siatka koordynatów lotniczych.

3.2.4. Użytkowanie uboczne

3.2.4.1. Gospodarka łowiecka

Teren Nadleśnictwa Celestynów wchodzi w skład 3 i 4 Rejonu Hodowlanego. Gospodarka łowiecka prowadzona jest w oparciu o Wieloletnie Łowieckie Plany Hodowlane na lata 2017–2027.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa jest 8 obwodów łowieckich dzierzawionych przez 7 kół łowieckich.

Do zadań nadleśnictwa w ramach gospodarki łowieckiej będzie należała współpraca z kołami łowieckimi w zakresie:

- dokonywania rzetelnej inwentaryzacji zwierzyny łownej;
- opiniowania i zatwierdzania rocznych planów zagospodarowania obwodów łowieckich;
- poprawiania warunków bytowania zwierzyny poprzez: ograniczanie niepokoju w biotopie, ochrona ostoi oraz zapewnienie bazy pokarmowej poprzez zapewnienie odpowiedniej ilości poletek łowieckich, wprowadzanie do drzewostanów gatunków drzew i krzewów takich jak: kasztanowiec, buk, wierzby oraz dzikie drzewa i krzewy owocowe.

Dla nadleśnictwa opracowana jest mapa sytuacyjna w skali 1:50 000 gospodarki łowieckiej, na której naniesione są granice obwodów łowieckich i nazwy kół łowieckich.

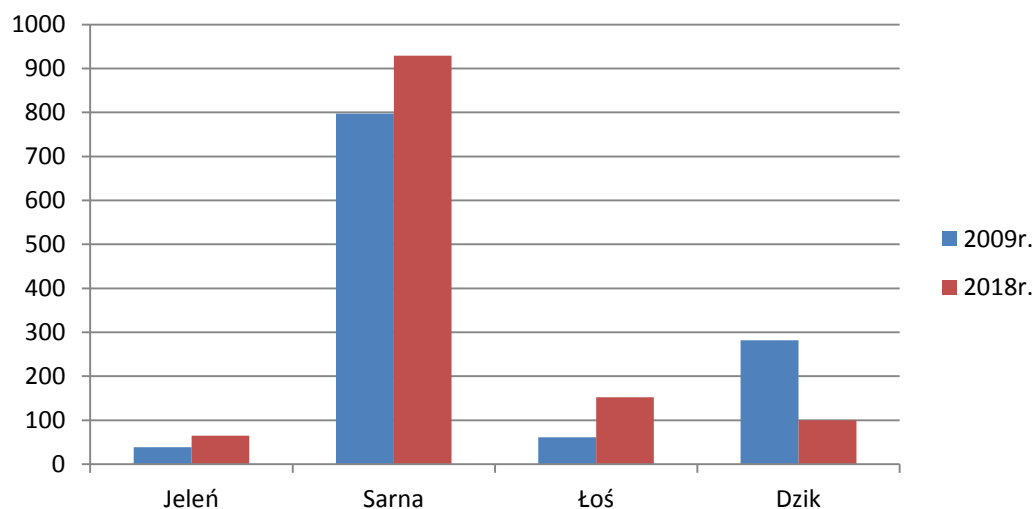
Tabela 77. Ilość i powierzchnia poletek łowieckich

Obręb	Poletka łowieckie na gruncie leśnym		Poletka łowieckie na gruncie nieleśnym		Razem	
	szt.	ha	szt.	ha	szt.	ha
Celestynów	2	1,41			2	1,41
Kotwica	6	4,31			6	4,31
Nadleśnictwo	8	5,72			8	5,72

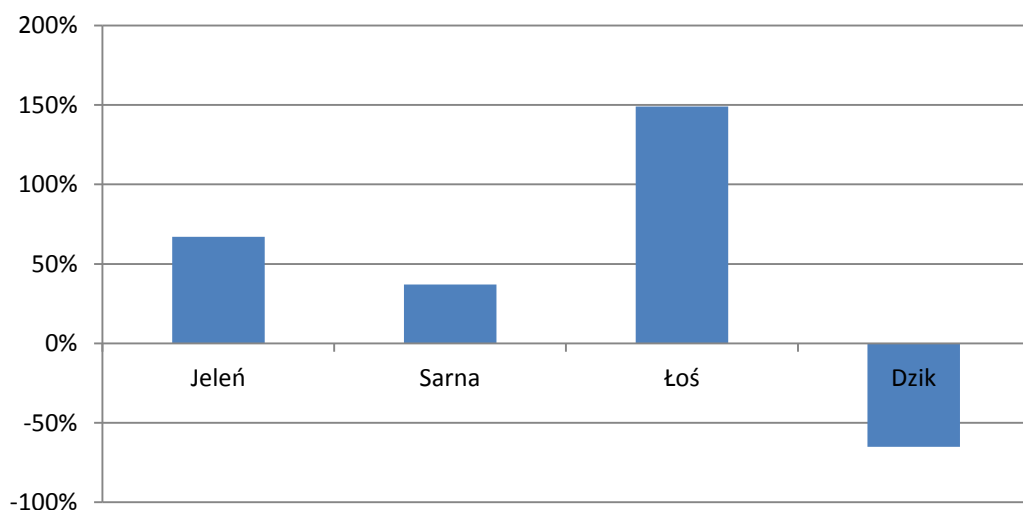
Zestawienie wyników inwentaryzacji oceny liczebności zwierzyny łownej na 31.03.2009r. i na 31.03.2018 r. przedstawia się następująco:

Tabela 78. Porównanie stanu zwierzyny wg stanu na 2009r. i 2018r.

Gatunek zwierzyny	Stan zwierzyny w szt.		Różnica
	2009r.	2018r.	
Jeleń	39	65	+26
Sarna	797	929	+291
łoś	61	152	+91
Dziki	282	100	-182



Ryc. nr 29. Zmiany ilościowe populacji zwierzyny łownej



Ryc. nr 30. Procentowa zmiana populacji zwierzyny łownej

Przedstawione wskaźniki należy traktować jako pomocnicze, ponieważ rozmieszczenie zwierzyny w kompleksach leśnych jest nierównomierne. Zauważalny jest wzrost populacji inwentaryzowanej zwierzyny łownej, a szczególnie łosia.

Widoczny jest wzrost populacji zwierzyny płowej, co odzwierciedla się we wzroście powierzchni szkód od zwierzyny w uprawach i młodnikach. Wraz ze wzrostem populacji zwierzyny łownej powinna wzrastać pula ich odstrzałów dopasowując ilość zwierzyny do pojemności łowisk. W związku z epidemią ASF (afrykański pomór świń) populacja dzika uległa znacznej redukcji.

3.2.4.2. Użytkowanie uboczne

W roku 2014 założoną jedną plantację choinek na łące o powierzchni 0,73 ha, oddz. 68p w leśnictwie Czarcia Dół.

3.2.4.3. Gospodarka rolna

Zaplanowano zalesienia gruntów porolnych na powierzchni 0,54 ha w wydzieleniach 114A-f oraz 114A-g.

Tabela 79. Struktura użytków rolnych

Obręb	Role	Sady	Łąki trwałe	Pastwiska trwałe	Plantacje, poletka łowieckie, składy drewna*	Grunty rolne zabudowane	Grunty pod stawami	Grunty pod rowami	Użytki rolne - razem
Celestynów	8,32		6,12	2,79		0,44		0,08	17,75
Kotwica	5,50	0,12	4,67	16,63		0,17		0,22	27,31
Nadleśnictwo	13,82	0,12	10,79	19,42		0,61		0,30	45,06

* - na rolach, łąkach i pastwiskach

3.2.5. Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej w tym turystyki i rekreacji

W najbliższym 10-leciu w Nadleśnictwie Celestynów planuje się:

- Jako inwestycję budowlaną, oprócz bieżących remontów i utrzymania budynków planuje się budowę kancelarii leśnictwa Zbójna Góra w oddz. 126;
- Planowana jest budowa i przebudowa dróg na długości 23,26 km, tym w obrębie Celestynów 8,19 km i w obrębie Kotwica 15,07 km;
- W ramach inwestycji wodnych i melioracji nadleśnictwo planuje bieżącą konserwację istniejących rowów i urządzeń wodnych oraz:
 - Przebudowę zbiornika retencyjnego w leśnictwie Zbójna Góra oddz. 120
 - Budowę zbiornika retencyjnego w leśnictwie Sobienie oddz. 182
 - Budowę 29 zastawek w leśnictwie: Zbójna Góra (2), Otwock (5), Celestynów (4), Czarczi Dół (2), Rogalec (9), Sobienie (7)
 - Budowę 14 przepustów w leśnictwie: Celestynów (4), Czarczi Dół (2), Rogalec (2), Sobienie (6).
- Inwestycje związane z obiektami turystyczno – edukacyjnymi:
 - Budowa ścieżki edukacyjnej „Ścieżka w Dębach” na terenie Centrum Edukacji Leśnej;
 - Przebudowa drogi wewnętrznej w Centrum Edukacji Leśnej.

4. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

Program ochrony przyrody sporządzany jest dla Nadleśnictwa zgodnie z postanowieniami znowelizowanej ustawy o lasach. Stanowi on część operatu urządzeniowego i w swym zakresie ujmuje w szerokiej formie zagadnienia dotyczące ochrony przyrody, ocenia stosowane w Nadleśnictwie formy zagospodarowania lasu oraz przedstawia kierunkowe wytyczne na najbliższy okres gospodarczy. Program ochrony przyrody zawiera informacje o formach ochrony przyrody znajdujących się na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo oraz uwzględnia akty planistyczne (plany ochrony, plany zadań ochronnych) sporządzone dla tych form ochrony. Program zawiera także zalecenia modyfikacji sposobów gospodarki leśnej w odniesieniu do cennych elementów przyrodniczych, stwierdzonych na gruntach Nadleśnictwa, w celu ich ochrony i zabezpieczenia.

Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Celestynów, z racji obszerności opracowania, sporządzony został jako osobny tom planu urządzenia lasu. Składa się z części opisowej i kartograficznej.

5. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO

Dla utrzymania ciągłości produkcji leśnej istotne jest stałe powiększanie (lub utrzymanie optymalnego) zapasu drzewostanów. Stan zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego obliczono zgodnie z I.U.L. §123 pkt. 1.

Podstawą do obliczenia orientacyjnej, spodziewanej na koniec okresu gospodarczego, wielkości zasobów miąższości grubizny drzewostanów Nadleśnictwa są tabele:

- Tabela nr III – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących,
- Tabela nr VIIIa – Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia – przyrost tablicowy,
- Wzór 8 – Formularz wniosku dyrektora RDLP o zatwierdzenie planu urządzenia lasu.

Przy proponowanym rozmiarze użytkowania prawdopodobny zapas końcowy będzie wynosił:

$$V_k = V_p + Z_v - U$$

gdzie:

V_k – to przewidywany zapas na koniec okresu gospodarczego,

V_p – to zapas na początek okresu gospodarczego na powierzchni leśnej zalesionej (Tabela nr III),

Z_v – to spodziewany przyrost miąższości grubizny na 10-lecie (Tabela nr VIIIa),

U – planowany rozmiar użytkowania brutto (Wzór nr 8).

Wyliczony prawdopodobny zapas na koniec okresu dla Nadleśnictwa Celestynów wyniesie:

Tabela 80. Prognoza miąższości drzewostanów na koniec okresu gospodarczego wg spodziewanego przyrostu

Nadleśnictwo	Zapas na początek okresu (V_p)	Spodziewany przyrost tablicowy (Z_v)	Planowana grubizna do pozyskania (U)	Grubizna miąższości na koniec okresu (V_k)	Zmiana zasobów	% zmian
Celestynów	1371515	277050	287575	1361561	-10525	-0,77
Kotwica	846442	190000	230322	807021	-40322	-4,76
Nadleśnictwo	2217957	467050	517897	2168582	-50847	-2,29

Na podstawie spodziewanego przyrostu tablicowego przewiduje się obniżenia zasobności nadleśnictwa o 50 847 m³ grubizny brutto, tj. o 2,29%.

Tabela 81. Prognoza miąższości drzewostanów na koniec okresu gospodarczego wg zrealizowanego przyrostu

Nadleśnictwo	Zapas na początek okresu (V_p)	zrealizowany przyrost (Z_v)	Planowana grubizna do pozyskania (U)	Grubizna miąższości na koniec okresu (V_k)	Zmiana zasobów	% zmian
Nadleśnictwo	2217957	752425	517897	2452484	234527	10,6

Wymagane Instrukcją urządzania lasu analizy opierają się na przyrostach tablicowych, które jak wynika z wielu pomiarów (m.in. pomiarów na powierzchniach Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu), są w większości przypadków znacznie zaniżone. Zatem dla celów porównań i analiz, przyjęto używać wskaźnika przyrostu zrealizowanego, który dla przyszłego dziesięciolecia oblicza się na podstawie przyrostu zrealizowanego w upływającym dziesięcioleciu. Przyrost ten oblicza się poprzez odjęcie od aktualnego zapasu drzewostanów, zapasu na początku poprzedniego 10-lecia i dodanie do tego miąższości wykonanego w tym czasie użytkowania. Tak wyliczony wskaźnik przyrostu osiąga $8,74 \text{ m}^3/\text{brutto}/1 \text{ ha}/\text{rok}$, co przy zaprojektowanym użytkowaniu spowoduje, iż na koniec okresu całkowity zapas drzewostanów Nadleśnictwa wzrośnie o ok. 10,6%.

6. Projekt Badawczo-Rozwojowy – Leśne Gospodarstwa Węglowe (LGW)

Nadleśnictwo Celestynów jest włączone do projektu Leśnego Gospodarstwa Węglowego. W projekcie tym bierze udział 26 nadleśnictw. Projekt ten jest zaplanowany na lata 2017-2026.

Projekt Badawczo-Rozwojowy LGW jest jednym z flagowych programów rozwojowych Lasów Państwowych. Działania tego typu prowadzone są ze względu na postępujące zmiany klimatyczne, których głównym czynnikiem sprawczym jest wysoka emisja dwutlenku węgla do atmosfery. Projekt ma następujące zadania: zwiększenie ilości dwutlenku węgla pochłanianego przez ekosystem leśny, głównie drzewostany i glebę, redukcję emisji z obszarów podmokłych oraz magazynowanie węgla na składach drewna.

Na obszarze 26 nadleśnictw prowadzone są działania dodatkowe, tj. odpowiednio zmodyfikowane pod kątem wzmożenia akumulacji węgla organicznego, takie jak:

- zmiana sposobu pielęgnowania lasu i jego użytkowania przedrębного w celu zwiększenia przyrostu bieżącego drewna w drzewostanach głównych;
- zmiana wieku wymiany generacyjnej lasu;
- zastępowania sadzenia oraz podsadzania leśnej roślinności drzewiastej i krzewiastej samosiewem lub siewem nasion a sadzenie wykonywane w sposób minimalizujący naruszenie wierzchniej warstwy gleby;
- zmiana użytkowania rębного lasu poprzez zastosowanie rębni złożonych, które charakteryzują się wydłużonym czasem trwania drzewostanu macierzystego;
- zadrzewianie gruntów zajętych pod infrastrukturę;
- zmniejszenie powierzchni szkółek leśnych na rzecz pozyskiwania sadzonek z podszytów;
- zwiększenie powierzchni wprowadzania podszytów;
- zwiększenie skuteczności odnawiania lasu poprzez zmniejszenie zakresu prac w zakresie poprawek i uzupełnień.

Prace odbywają się na wytypowanych wydzieleniach leśnych i mają na celu zmagazynowanie dodatkowych ilości węgla.

W Nadleśnictwie Celestynów wyznaczono powierzchnie LGW w 176 drzewostanach o łącznej powierzchni 719,76 ha. W drzewostanach tych są planowane w ramach LGW podsadzania pod okapem drzewostanu. W celu porównania wpływu podjętych działań w projekcie LGW wyznaczono powierzchnie referencyjne. Powierzchnie te wyznaczono w 39 wydzieleniach na powierzchni 139,90 ha.

7. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH

Prace związane z V rewizją planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Celestynów zostały wykonane przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz protokołem z Komisji Założeń Planu z dnia 25.09.2016 r. We wszystkich zestawieniach i tabelach prezentowana jest powierzchnia z projektu planu urządzenia lasu z dokładnością do 1 ara z wyjątkiem:

- informacji dotyczących prac geodezyjnych,
- informacji dotyczących stanu posiadania,
- informacji dotyczącej rodzaju powierzchni w nadleśnictwie, gdzie została podana powierzchnia z dokładnością do 1m² a występujące różnice powierzchniowe wynikają z przyjętego sposobu zaokrąglania m² do arów.

Stwierdzone na gruncie różnice w zakresie rodzajów użytkowania były na bieżąco zgłaszane Nadleśniczemu, który decydował o sposobie załatwienia sprawy.

7.1. Prace przygotowawcze

7.1.1. Prace glebowo-siedliskowe

Przy tworzeniu planu urządzenia lasu V rewizji wykorzystano opracowanie glebowo-siedliskowe dla Nadleśnictwa Celestynów wykonane przez BULiGL Oddział w Warszawie wg stanu na 01.01.2009 r., dostosowując systematykę gleb do Klasyfikacji Gleb Leśnych Polski (CILP 2000), w celu uzyskania zgodności ze słownikiem programu TAKSATOR.

Siedliska przyrodnicze zostały zweryfikowane zgodnie z opracowaniem fitosocjologicznym wykonanym przez BULiGL Oddz. Warszawa wg stanu na 01.01.2009r.

Dane z opracowań glebowo-siedliskowych i fitosocjologicznych zostały w pełni wykorzystane w planie urządzeniowym. W przypadku wystąpienia w danym wyłączeniu fragmentów siedliskowych typów lasu niekwalifikujących się do wyłączenia z powodu zbyt małej powierzchni, typ siedliskowy przyjęto z dominującego, a pozostałe typy siedliskowe wymieniono w opisie taksacyjnym, jako występujące fragmentami. Na podstawie opracowania fitosocjologicznego skorygowano granice siedlisk przyrodniczych, jak i utworzono nowe wydzielenia

7.2. Podstawowe prace urządzeniowe

Piąta rewizja planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Celestynów została wykonana przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie na podstawie umowy nr 18/2017 z dnia 10.04.2017 r., zawartej pomiędzy wykonawcą, a Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Warszawie Prace wykonano w oparciu o protokoły z posiedzeń: Komisji Założeń Planu i Narady Techniczno-Gospodarczej, a także ustawę z dn. 28.09.1991 r. o lasach (Dz. U. z 2015 r. poz. 2100 z późn. zm.), ustawę z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami), ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651 z późn. zm.), Rozporządzenia MŚ z dnia 12.11.2012 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1302) w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planów urządzenia lasów oraz zgodnie z Instrukcją urządzania lasu z 2011 r. i Zasadami Hodowli Lasu z 2011 r., Instrukcją ochrony lasu z 2011 r., Instrukcją

ochrony przeciwpożarowej z 2011 r., ustaleniami zawartymi w KZP i SIWZ, Kodeks Dobrych Praktyk Leśnych z 2017 r.

7.2.1. Prace terenowe

Inwentaryzacja zasobów leśnych „na gruncie” została wykonana w oparciu o zaktualizowane mapy gospodarcze w skali 1: 5000, w okresie od maja do listopada 2017 roku. Po zakończeniu prac terenowych w każdym leśnictwie, uzgodniono opisy taksacyjne i wskazania gospodarcze dla każdego wydzielenia.

Podczas prac taksacyjnych nie utrwalano podziału powierzchniowego, natomiast przeprowadzono inwentaryzację słupów oddziałowych.

Zgodnie z §10 IUL aktualizacji stref uszkodzeń przemysłowych nie przeprowadzono.

W trakcie prac urządzeniowych dokonano pomiaru nowych dróg, granic zrębów oraz zweryfikowano przebieg niektórych wydzieleni. Pomiary wykonano za pomocą odbiornika GPS-Global Positioning System (satelitarne określenie położenia). Proste pomiary wykonano taśmą metodą domiarów lub dalmierzem laserowym. Pomiarom objęto granice wyłączeń lub granice innych szczegółów sytuacji wewnętrznej, na których stwierdzono istotne zmiany lub niezgodności. Zgodnie z Instrukcją Urządzania Lasu przyjęto zasadę maksymalnego wykorzystania (przeniesienia) na aktualne opracowywane mapy gospodarcze szczegółów z map gospodarczych poprzedniego planu, posiłkując się również aktualną ortofotomapą tych terenów oraz Numerycznym Modelem Terenu.

Inwentaryzacja zasobów drzewnych została przeprowadzona w trzech etapach:

1. Szacunkowe określenie zasobności z wykorzystaniem powierzchni relaskopowych;
2. Inwentaryzacja zasobów miąższości statystyczną metodą reprezentacyjną z zastosowaniem warstw gatunkowo-wiekowych oraz losowego rozdziału prób pomiarowych. Miąższość dla warstw ustalono na kołowych powierzchniach próbnych;
3. Wyrównanie miąższości oszacowanej (z zastosowaniem równań regresji) do miąższości ustalonej dla klas i podklas wieku, w wyniku pomiaru miąższości statystyczną metodą reprezentacyjną w warstwach gatunkowo-wiekowych.

Należy podkreślić, że w założeniu metody inwentaryzacji zasobów drzewnych jednostką pomiarową na potrzeby inwentaryzacji zasobu nie jest drzewostan, lecz warstwa gatunkowo-wiekowa. Na miąższość obrębu składa się miąższość warstw pomierzonych statystyczną metodą reprezentacyjną oraz miąższość drzewostanów nie mierzonych tą metodą – I klasa wieku. Dokładność zapasu w konkretnych wyłączeniach drzewostanowych może być obciążona błędem dodatnim lub ujemnym. W związku z powyższym masa oszacowana w trakcie taksacji nie może stanowić podstawy do rozliczenia na konkretnej pozycji zrębowej. Zadawalająca dokładność tej metody osiągnięta jest dla obrębu leśnego. W d-stanach II i starszych klas wieku założono 911 powierzchni kołowych. W drzewostanach I klasy wieku zapas określono za pomocą szacunku wzrokowego. Błąd określenia miąższości wynosi dla obrębu Celestynów – 1,36%, dla obrębu Kotwica – 1,71%.

Na co dziesiątej powierzchni próbnej zakładanej do celów inwentaryzacji miąższości metodą reprezentacyjną w każdej warstwie gatunkowo-wiekowej dokonywano pomiarów stwierdzonego na powierzchni drewna martwego. Miąższość drewna martwego określana jest z podziałem na drewno: martwych drzew stojących i złomów, drzew ściętych i wyróconych oraz stanowiące fragmenty drzew

martwych. W Nadleśnictwie wylosowanych zostało 126 powierzchni do pomiaru istniejącego drewna martwego.

Tabela 82. Błędy procentowe dla pomierzonych cech – obręb Celestynów

Gatunek Klasa wieku	BRZ	SO
	wariancja miąższości współczynnik zmienności miąższości błąd procentowy miąższości	
Ila		1593,62 42,85 17,49
Ilb		2146,82 25,55 7,70
IIla		11370,59 44,38 9,25
IIlb		9498,94 32,51 4,96
IVa	12908,61 37,62 12,54	6264,65 28,51 2,56
IVb		5524,62 25,80 2,56
Va		9905,61 31,39 3,99
Vb		9407,02 28,73 3,87
VI		10178,15 32,19 3,37
KOKDO		6645,51 21,11 7,46

Błąd procentowy dla obrębu: 1,36

Tabela 83. Błędy procentowe dla pomierzonych cech – obręb Kotwica

Gatunek Klasa wieku	OL	SO
	wariancja miąższości współczynnik zmienności miąższości błąd procentowy miąższości	
Ila	4007,69 43,65 21,82	5491,00 57,95 21,90
Ilb		1946,21 22,64 7,16

Gatunek Klasa wieku	OL	SO
	wariancja miąższości współczynnik zmienności miąższości błąd procentowy miąższości	
IIIa		10383,93 38,67 7,89
IIIb		6953,49 31,34 6,27
IVa		9633,11 34,32 4,02
IVb		5212,54 24,20 2,71
Va		7566,73 28,27 4,41
Vb		14495,45 31,93 4,52
VI		18051,14 35,37 5,66
KOKDO	14270,95 30,41 6,21	

Błąd procentowy dla obrębu: 1,71

Odbiór inwentaryzacji zasobów wraz z testem kontroli pomiaru miąższości na kołowych powierzchniach próbnych nastąpił w dniach 27-28.06 i 03.07.2018 r.

Wyniki:

- liczba błędów grubych – 0;
- bezwzględna wartość statystyki pola przekroju pierśnicowego = 0,022;
- bezwzględna wartość statystyki wysokości = 0,057,

liczba błędów grubych jest mniejsza od 4, a bezwzględna wartość statystyki jest mniejsza od 2. Wyniki testu pomiaru miąższości pozwoliły na przyjęcie obliczenia miąższości dla nadleśnictwa.

7.2.2. Prace kameralne

Prace kameralne zostały wykonane w latach 2017-2019. Do wprowadzenia i przetwarzania danych taksacyjnych posłużono się programem Taksator 6.0.378. Mapę numeryczną wykonano za pomocą aplikacji LEMAN.

W dniu 19.11.2018r. odbyło się spotkanie w siedzibie Nadleśnictwa Celestynów dotyczące ustalenia planu cięć z przedstawicielami RDLP w Warszawie.

W dniu 19.12.2018r. odbyło się spotkanie w RDLP w Warszawie w sprawie akceptacji przybliżonych wartości etatów użytkowania głównego dla Nadleśnictwa Celestynów na lata 2019–2028.

W dniu 01.02.2019r. ostatecznie uzgodniono wykaz rozbieżności oraz powierzchnie i lokalizację użytków leśnych niezalesionych.

W dniu 01.12.2018r. protokółarnie przekazano dane projektu planu zgodnie z umową, tj. bazę programu Taksator wraz z geometrią.

Dane taksacyjne, na podstawie których sporządzono Plan urządzenia lasu zostały przekazane Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie w formie elektronicznej. Przekazano też dane, w formie warstw numerycznych, zgodne ze standardem leśnej mapy numerycznej, przystosowane do aplikacji „Mapnik”.

Prace terenowe i kameralne V rewizji urządzenia lasu w Nadleśnictwie Celestynów zostały wykonane przez pracownię urządzeniową Biura Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddziału w Warszawie w składzie:

- Łukasz Kustra - kierownik brygady

- Andrzej Jamroz – taksator specjalista, Andrzej Stępniewski – starszy taksator, Zbigniew Prządka – taksator specjalista, Michał Potocki – starszy taksator, Maciej Kucab – starszy taksator, Tomasz Panfiluk – starszy taksator, Arkadiusz Jeżewski – starszy asystent taksatora.

Nadzór i kontrolę pracą prowadził Jerzy Chmurski.

Nadzór merytoryczny nad całokształtem prac sprawował Zastępca Dyrektora BULiGL Oddziału w Warszawie Jacek Klusek.

7.2.3. Zestawienie składników planu urządzenia lasu

Plan urządzenia lasu będzie składał się z następujących części:

- Opisanie ogólne (elaborat);
- Program ochrony przyrody (oddzielny tom);
- Prognoza oddziaływania PUL na środowisko i obszary Natura 2000;
- Opis taksacyjny;
- Wykaz projektowanych cięć rębnych wraz z tabelami – 2 komplety (1 komplet dla RDLP w Warszawie, 1 komplet dla DGLP);
- Wykaz zadań gospodarczych – cięcia rębne, przedrębne i zabiegi hodowlane wraz z zestawieniami tabelarycznymi;
- Operaty dla leśniczych zawierające: wyciąg z opisanego ogólnego, opis taksacyjny oraz wykaz zadań gospodarczych.

Materiały kartograficzne opracowane numerycznie w skalach:

- 1:5 000 – mapy gospodarcze – wydruki formatu A₁,
 - gospodarcze – 1 komplet dla nadleśnictwa wraz z mapą sytuacyjną przedstawiającą podział na arkusze;
 - gospodarcze – 1 komplet w formie albumu, lennictwami;
- 1:10 000 – mapy gospodarczo-przeładowe (dla leśnictw);
 - cięć rębnych – 3 komplety na płótnie, w okładkach, format A₅;
 - drzewostanów – 2 komplety na płótnie w okładkach, format A₅;
 - siedlisk leśnych – 2 komplety na płótnie w okładkach, format A₅;
 - zbiorowisk leśnych – 2 komplety;

- walorów przyrodniczo –kulturowych – 1 komplet.
- 1:20 000 – mapy przeglądowe:
 - drzewostanów – 2 komplety na płótnie, format A₄;
 - projektowanych cięć rębnych – 3 komplety, format A₄;
 - siedlisk leśnych – 1 komplet;
 - zbiorowisk leśnych – 1 komplet;
 - obszarów chronionych i funkcji lasu – 2 komplety;
 - ochrony ppoż. na podkładzie z ortofotomapy – 2 komplety;
 - ochrony p.poz – 2 komplety;
 - ochrony lasu – 2 komplety;
 - gospodarki łowieckiej – 2 komplety;
 - nasiennictwa i selekcji – 2 komplety;
 - zagospodarowania rekreacyjnego – 2 komplety;
 - dróg wywozowych – 2 komplety;
 - gruntów nadleśnictwa z uwzględnieniem zapisów planistycznych – 1 komplet;
 - mapa rozmieszczenia siedlisk przyrodniczych na tle cięć rębnych – 1 komplet;
- 1:50 000 – mapy sytuacyjne:
 - obszaru w granicach terytorialnego zasięgu działania nadleśnictwa zawierająca obwody łowieckie – 2 komplety;
 - obszarów chronionych i funkcji lasu – 2 komplety;
 - walorów przyrodniczo-kulturowych – 1 komplet;
 - ochrony przeciwpożarowej – 5 kompletów. (w tym dla KW i KP PSP).

Liczba egzemplarzy wyżej wymienionych materiałów zostanie wykonana zgodnie z warunkami określonymi w ustaleniach KZP i opisie przedmiotu zamówienia.

Powyższe składniki planu urządzania lasu zostaną również przekazane w formie PDF na płytach CD, ponadto na płytach CD zostaną przekazane warstwy Standardu LMN oraz baza Taksator.

8. ZAŁĄCZNIKI

8.1. Decyzja Ministra Środowiska w sprawie uznania lasów ochronnych



Warszawa, dnia 24 lutego 2009 r.

MINISTER ŚRODOWISKA

Maciej Nowicki

DL-lp-0233-7/2009

DECYZJA

Na podstawie art.16 ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2005 r. Nr 45, poz. 435 z późn. zm.) oraz art. 104 k.p.a., po rozpatrzeniu wniosku Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 13 lutego 2009 r. postanawia się, co następuje:

I. Pozbawia się charakteru ochronnego z dniem bezpośrednio poprzedzającym dzień uprawomocnienia się niniejszej decyzji, lasy stanowiące własność Skarbu Państwa pozostające w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, położone w Nadleśnictwie Celestynów, określone w decyzji Ministra Środowiska z dnia 30 października 2001 r. znak: BOA-lplo-280/2395/2001 w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa będących w zarządzie PGL LP Nadleśnictwa Celestynów.

II. Uznaje się za ochronne, lasy stanowiące własność Skarbu Państwa pozostające w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe o powierzchni łącznej 6 389,54 ha, położone w Nadleśnictwie Celestynów, w obrębach leśnych Celestynów i Kotwica wg. planu urządzenia lasu sporządzonego dla tego Nadleśnictwa na lata 1999 – 2008, zatwierdzonego Decyzją Ministra Środowiska (BOA-lppul-141/1310/2002) z dnia 18 maja 2002 r., jak niżej:

- 1) w obrębie leśnym Celestynów, o powierzchni łącznej 3 765,67 ha, w tym:
 - a) lasy wodochronne o powierzchni łącznej 595,46 ha, w oddziałach: 3a-g, k-m, p, 4b-r, w, x, 5ax, i, y, 7o, 10a, ay, by, cy, d, dx, f, fx, fy, g, gx, gy, h, hx, hy, i, ix, j, jx, k, kx, lx, mx, nx, ox, px, rx, s, sx, tx, w, x, xx, y, z, 11ax, b, dx, hx, j, k, x, 175a, b, f, g, 176b, c, 181a, h, i, 191a, b, d, 192b, d, 193d, f, 229d, f, g, 238a-c, 239b-h, 248a-c, 249b-g, 250a-d, 261a, b, 269g, 270a-c, 275d, f, 287b, d, k, 298a-c, 298Aa, c, d, i, 299a-c, h-l, 300a-c, g, i, 301b, d, f, g, 301Ad, i, k-n, p-s, w, x, y, 302a, b, 303b, 305a, c, d, g, 306a-c, g-k, 307a-c, 309d-h, 312a, f, j, 313a-d, i, 314a-c, i-k, 316a, g, i, 317a-d, j, 318c, d, h-l, 319a-c, 320b, 321f, 322i, 323c, 324a, h, 325a, c, d, i-l, 326b, c, h, j, 327c, d, 328h, 329b, g, h, 330b-d, g, i, 331a-i, 333d-j, 334h, 335c, 336d, 337b-d, 338a, 339l, m, o, t, y, 341c, g, i, j, 345a, c, h, i, 346b, g, i, m, 347b, g, 348b, f, h, 354f, 358Bb, 359p, 360b;
 - b) lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców o powierzchni łącznej 2 970,32 ha, w oddziałach: 1Aa, 2a-c, f-h, 97a-o, 98a-s, 98Aa, b, 99a-s, 99Ab-h, 100a-h, 101a-g, i-k, m-p, 102a, b, d-p, 103a-m, 104a-g, 105a-h, 106a-h, 107a-l, 108a-d, 109a-g, 110a-l, 111a-m, 112a-d, 112Aa, b, 113a, d-j, 114a-m, o, 115a-i, 116a, c, d, f, 117a, c, 118a-f, 119a-d, 120a-i, l, 121a-f, 122a-d, 123a, b, 123Aa, b, 124a, b, 124Aa-c, 125a-c, 125Aa, c-k, 125Ba-g, l, 126a-c, 127a, 128a-l, 129a-k, o, p, 130a-f, 131a-f, 132a-f, 133a-d, h, i, 134a, b, f, g, 135a, b, 136a-c, 137a, b, d-i, 138a-g, 139a-i, k, 140a-l, 141a-c, f-j, l, 142a-c, 143a-g, 143Aa, b, 144b, 145a, d-g, 146a, b, d-g, j, 147a, b, d-i, 148a, c-f, 149a, b, 150b, c, 150Aa, b, d-g, 150Bb-j, 150Ca-g, 150Da, b, f, 150Ea, b, 151b, 151Ad, f, 152a-d, 153a-d, 154a-p, 154Aa, 155a-c, 156a-c, 156Aa, b, 157a-g, 158a-f, 159a-c, 160a-f, 161a, b, 162a-c, 163a-c, 164a-c, 165a-f, 166a-g, 166Aa, ax, bx, ay, by, cx, cy, dx, f, fx, gx, i, ix, jx, k, kx, l, lx, m, lx, n, ox, p, px, r, rx, s, sx, t, tx, w, wx, x, y, z, 166Fa, 167a-j, 167Aa, d, 168a-d, 168Aa, b, bx, c, cx, d, dx, f-z, 168Ba-c, 169a, c-i, k, l, 170a, c, f, 171b-d, g-i, 172a-d, 173a-c, 174a-f, 174Aa-h, 177a, b, 178a-h, 179a-f, 180a, c, 182a-c, 183a-j, l,

- 184a-f, 185a-n, 185Aa, b, d, 186a, c-h, 187a, c-g, 187Aa-d, 188a-c, f-i, 189c-f, 194a-f, 195a-i, k, l, 196a, 197a, 198a-g, 199a-h, j, k, 200a, b, 201a-c, 202c, d, 203b, c, 204a-d, 205a, b, d, 206a-d, 207a-f, 208a, b, 209a, r, t, 210a-h, 211a, b, 212a-d, 213a-d, 214a-c, 215b-f, 216a-c, 217a-d, 218a-c, 219a, 220a-h, 221a-g, 222b-g, 223a-h, 224a-g, 225a-d, 226a-c, 227a-d, 228a, b, 229a-c, 230b-f, 231a-f, 232a-d, 233a-c, 234a-c, 235a-c, 236a, b, 237a-d, 240a-f, 241a-c, 242a-c, 243a-c, 244a-c, 245a-f, 246a-d, 251a-c, f-j, 252a, b, 253a-h, 253Aa, 254a-c, 255a-h, 256a, b, 262a-f, 263a-f, 264a-f, 293ax, b, bx, cx, dx, fx, h-j, m, n, p, w-z, 294a-m, 295a-d, g-k, 296a-p, 297a-i, 311a-d, g-j, l, n-p, s, 311Aa, b, f, h-l, n-r, 311Ba, d, f, 339b-k, s, 340a-m,
- c) lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa o powierzchni łącznej 199,89 ha, w oddziałach: 335Aa-o, 90a-c, f-j, l, 91a-d, j, n, 92a, d, g, k-o, 93b, c, f, g, l, m, o, p, w, 94a-g 95a, f-l, 96a-i;

2) w obrębie leśnym Kotwica, o powierzchni łącznej 2 623,87 ha, w tym:

- a) lasy glebochronne o powierzchni łącznej 888,59 ha, w oddziałach: 19c, 20f, i, j, 21b, 22a, 23c-f, 25c-f, 26a, 27b, c, h 28a, c-j, m, 29a, 30b, c, f, 31a-f, h, 32a-d, 33h, 34d, f, 35a, i, j, l, 36c, 37a, 39b, p, 40 f, g, 41a, 41f-a, 42a, b, 43b, c, f, g, k, m, n, 44b, 45a-f, h, 46a, b, d, h, j-t, x, 47b, 47Aa, 62a-d, 63a-f, 67a-c, f-j, 67Aa, 68a-c, f-l, 69a-f, 70a-h, 73a-g, 74a, b, 77a, b, 78a, 79a-c, 80a, b, 83a-c, 87a-h, k-m, s, t, 114c, d, g-m, o, 115a-d, 116b-f, j, k, 117c, h, 118d, 119b-f, 120a-l, 124j, m, 125f, 133c, f, k, 134a, b, d-g, 138a, b, 143a, c-h, 147j, 148d, 149b-g, 150a-g, 151b-i, 152a-g, i-k, 154c, f, 155a, b, d, f, 156a-g, 157a-c, 158a, b, d-h, 159a, b, d-i, 160a-h, 192a-f;
- b) lasy wodochronne o powierzchni łącznej 1 721,28 ha, w oddziałach: 18c-j, l-n, p, 18Aa-d, 19a, b, d-j, 20a-d, g, h, 21a, c-j, 22b-f, 22b-f, 22Bc, d, 23a, b, 24f, 25a, b, g-i, 26f, 27a, d-g, 28b, 29b-h, 30a, d, g, j, k, 31g, i, k, 32f, h, i, 33a-f, j, 34a-c, g, i, 35f-h, k, 36a, b, h, i, 36Aa-j, 39c, d, g-i, k-m, 40b-d, h, j, k, 41b-d, g, h, k, l, 41Aa, 41Da, 41Fb-d, 42c, 43a, d, h, i, j, l, 44a, c-f, 45g, k, l, n, o, 46c, g, i, w, 47a, c-h, j, k, n, o, 47Ab, f, h, 48a, b, d-g, i, 49a, c, d, g-j, 50a-g, 51a, c, d, g, i, j, m, 52a-f, h, 53a, b, d-h, 54a, c, g-m, 55b-h, 56b, h, 57a-f, 58a, f, 59a, 114n, 115f-k, m, 116g-i, l, n-s, w, 117a, b, d, g, i, 118a-c, f-j, 119a, 121a, c, f, 121Ba, b, f, 124l, 125a-c, g, h, 125Ad, j, k, 126a-c, f-j, m, o-r, 127a-f, h, k, 128a, c-g, i-m, 129a-j, 129Aa-d, 130a-h, 131a-f, 132k, l, 133l, m, 134c, h, i, 135a-f, 136a-d, 137a-d, 138c-g, 139a-f, h-k, 140a-i, k, 141a-c, f-j, 142a-l, 144a, c, d, g, 145a, c, d, g, i, l, 146a, i, l, 147a, f-h, 148a-c, 149a, 153a-h, 154a, b, 158Af, 159Ac, 163b-f, 164a-h, 165a-k, 166g-i, n, 167b-h, 170a-d, 171a, 173a-c, f-k, 174a-d, 175a-g, i, 176a-i, 177d, f, 178a-i, 179a-g, 180a-h, 181a-h, 182b, c, g-n, 183a, b, d, f, 184a-i, 185a-h, 185Ac, 186a-f, h-k, 187a-j, 188a-h, 189a-k, 190a-c, f-h, j-l, 191a-g, 192Dc, 194a;
- c) lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębnego o powierzchni łącznej 14,00 ha, w oddziale 155c.

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 16 ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2005 r. Nr 45, poz. 435) Dyrektor Generalny Lasów Państwowych pismem z dnia 13 lutego 2009 r., wystąpił do Ministra Środowiska z wnioskiem o:

- pozbawienie lasów Nadleśnictwa Celestynów charakteru ochronnego, określonych decyzją Ministra Środowiska z dnia 30 października 2001 r. znak: BOA-lplo-280/2395/2001 w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, ze względu na aktualizację zasięgu i położenia lasów ochronnych w tym nadleśnictwie zgodnie z kryteriami i stanem faktycznym na gruncie;

- uznanie za ochronne lasów tego Nadleśnictwa, o powierzchni łącznej 6 389,54 ha, w obrębach leśnych Celestynów i Kotwica wg. planu urzędzenia lasu sporządzonego dla tego Nadleśnictwa na lata 1999 – 2008, zatwierdzonego Decyzją Ministra Środowiska (BOA-lppul-141/1310/2002) z dnia 18 maja 2002 r., których położenie i powierzchnia zaktualizowana została według aktualnych danych oraz zweryfikowana merytorycznie podczas

prac urzędniowo-leśnych.

W wymaganym terminie nie wpłynęły opinie rad gmin w sprawie przedmiotowego wniosku. Rada Miejska w Karczewie zawnioskowała, aby zmienić zapis na „zaopiniowanie projektu Nadleśnictwa Celestynów o ponowne uznanie za lasy ochronne obszarów leśnych uznanych decyzją Ministra Środowiska z roku 1999”.

Wnioskowane lasy w pełni odpowiadają warunkom określonym w art. 15 ustawy o lasach oraz w Rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej.

W związku z powyższym uwzględniono w całości wniosek Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych.

Od decyzji niniejszej nie służy odwołanie, jednakże strona niezadowolona z decyzji może zwrócić się do organu który ją wydał z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie 14 dni od doręczenia decyzji.

Otrzymuje:

Dyrektor Generalny Lasów Państwowych - 3 egz.

Z pp. MINISTRA
PODSEKRETARZ STANU

Janusz Zaleski

Do wiadomości:

1. Rada Gminy Celestynów,
2. Rada Gminy Osieck,
3. Rada Gminy Sobienie Jeziory,
4. Rada Miasta Józefowa,
5. Rada Miasta Otwocka,
6. Rada Miasta Karczew,
7. Rada Gminy Wiązowna,
8. Rada Miasta i Gminy Pilawa,
9. Rada Gminy Garwolin,
10. Rada m.st. Warszawy,.

8.2. Protokół z Komisji Założeń Planu

Celestynów, 2 września 2016 r.

PROTOKÓŁ z posiedzenia Komisji Założeń Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Celestynów na lata 2019 – 2028

Skład Komisji:

- I. Przewodniczący – Waldemar Magiera – Zastępca ds. Gospodarki Leśnej Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie,
- II. Członkowie:
 1. Cezary Kieszek – Zespół Ochrony Lasu w Łodzi
 2. Andrzej Gutkowski – naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP w Warszawie
 3. Jacek Sagan – specjalista SL w Wydziale Ochrony Ekosystemów RDLP w Warszawie
 4. Grzegorz Pawłowski – naczelnik Wydziału Gospodarowania Ekosystemami RDLP w Warszawie
 5. Piotr Okąpiec – st. spec. SL w Wydziale Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP w Warszawie
 6. Artur Dawidziuk – nadleśniczy Nadleśnictwa Celestynów
 7. Arkadiusz Dmowski – zastępca nadleśniczego w Nadleśnictwie Celestynów
 8. Wojciech Kała – inżynier nadzoru w Nadleśnictwie Celestynów
 9. Sławomir Charczuk – specjalista SL w Nadleśnictwie Celestynów
 10. Agnieszka Czarnogłowska – st. specjalista SL w Nadleśnictwie Celestynów
 11. Ewa Dunał – st. specjalista SL w Nadleśnictwie Celestynów
 12. Jacek Klusek – zastępca dyrektora BULiGL Oddział w Warszawie
 13. Magdalena Kieszkowska – Urząd Miasta i Gminy Piława
 14. Tomasz Zmiejko – Stowarzyszenie Leśników i Właścicieli Lasów
 15. Małgorzata Senkowska – Stowarzyszenie Zielony Kasztel
 16. Irena Kwołczak – Stowarzyszenie Zielony Kasztel
 17. Małgorzata Fiedukowicz – Urząd Miasta Józefów
 18. Katarzyna Grajda - Mazowiecki Zespół Parków Krajobrazowych
 19. Marcin Kulesza - Urząd Dzielnicy Wawer w Warszawie
 20. Bartłomiej Bardych – Urząd Gminy w Celestynowie
 21. Piotr Rosłonec - Urząd Gminy w Celestynowie
 22. Marta Osuch – sekretarz w Nadleśnictwie Celestynów
 23. Przemysław Żaboklicki – Fundacja Kierunek Wawer
 24. Marcin Radzyński – MWKZ

Na posiedzeniu Komisji Założeń Planu w siedzibie Nadleśnictwa Celestynów, po przedstawieniu referatu przez Nadleśniczego i koreferatu przez Naczelnika Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP w Warszawie oraz po przeprowadzeniu dyskusji z udziałem zaproszonych gości, przyjęto następujące wytyczne w sprawie organizacji prac urzędniowych:

Część A: Wytyczne w sprawie organizacji prac urzędniowych

1. Prace siedliskowe, w tym fitosocjologiczne.

Nadleśnictwo Celestynów posiada opracowanie fitosocjologiczne w postaci operatu siedliskowego i map glebowo-siedliskowych, sporządzone przez pracownię glebowo-siedliskową BULiGL Oddział w Warszawie w 2009 roku. Opracowanie to obejmuje grunty leśne nadleśnictwa. Zbiorowiska nieleśne nie były kartowane. Dla drzewostanów pierwszej klasy wieku również nie określano rzeczywistego zespołu roślinnego.

W związku ze wzrostem powierzchni gruntów nadleśnictwa należy przeprowadzić dodatkowe prace glebowo-siedliskowe. Według stanu na dzień 15.06.2016 roku powierzchnia nadleśnictwa wynosi 9016,1472 ha (bez współwłasności) i 79,6881 ha (we współwłasnościach). Wykaz gruntów przyjętych do zasobów nadleśnictwa po 01.01.2009 roku zostanie przekazany w terminie ustalonym z wykonawcą projektu PUL. W chwili obecnej jest to powierzchnia 169,0532 ha. Pracami glebowo-siedliskowymi nie powinny być objęte działki we współwłasności oraz wąskie działki stanowiące enklawy wśród lasów obcej własności, na których prowadzenie gospodarki leśnej jest szczególnie utrudnione.

Należy przeprowadzić terenową weryfikację siedlisk przyrodniczych występujących na gruntach nadleśnictwa, ze szczególnym uwzględnieniem borów i lasów bagiennych (91D0).

Dane uzyskane po weryfikacji siedlisk należy umieścić w tabelach: XXII i XXIII (§ 110 ust.11 IUL)

2. Prace przygotowawcze, w tym ocena podstawowych założeń zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczącego gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz programów ochrony środowiska. Podjęcie decyzji w sprawie ewentualnej korekty lasów ochronnych oraz uzgodnienie wykazu drzewostanów czasowo wyłączonych z użytkowania głównego.

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

Nadleśniczy w swoim referacie szczegółowo omówił założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczących gospodarki leśnej i ochrony przyrody, z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska.

Wykonawca projektu planu urządzenia lasu w swym referacie na NTG powoła się na zapisy i ustalenia referowane podczas KZP, zaktualizuje je stosownie do nowych okoliczności, a po akceptacji przez NTG, zamieści w opisie ogólnym nadleśnictwa.

W niedługim czasie będą realizowane dwie inwestycje drogowe o znaczeniu ponadlokalnym, wkraczające swoim zasięgiem na grunty Nadleśnictwa Celestynów: droga ekspresowa S17 Warszawa – Garwolin – Lublin oraz Południowa Obwodnica Warszawy S2. W projekcie PUL należy uwzględnić przebieg tych dróg.

2.3 POWIERZCHNIE WYŁĄCZONE Z UŻYTKOWANIA GŁÓWNEGO

W projekcie PUL należy uwzględnić powierzchnie wyłączone z użytkowania głównego różnymi prawnymi formami ochrony konserwatorskiej o rygorach wykluczających lub znacznie ograniczających możliwość prowadzenia gospodarki leśnej, jak również drzewostany niedostępne, w kształcie wąskich pasków położonych wśród gruntów obcej własności.

3. Forma przekazania danych SILP

Przekazanie danych nastąpi w drodze importu z bazy SILP do programu Taksator w terminie uzgodnionym z wykonawcą projektu PUL.

3.1 KOMPLETNOŚĆ I POPRAWNOŚĆ DANYCH Z ZAKRESU EWIDENCJI GRUNTÓW.

Występują rozbieżności między danymi zawartymi w aktualnie obowiązującym PUL (stan faktyczny na gruncie) a danymi zawartymi w ewidencji gruntów i budynków, które są w sposób ciągły wyjaśniane i doprowadzane do zgodności. Trwają procedury polegające na wykonaniu i przyjęciu do państwowego

zasobu geodezyjnego i kartograficznego opracowań geodezyjnych likwidujących istniejące jeszcze rozbieżności. Wykonawca projektu PUL będzie na bieżąco informowany o postępie w tych pracach.

Wykaz rozbieżności pomiędzy rejestrem gruntów nadleśnictwa a ewidencją gruntów wg stanu na dzień 15.06.2016 r. przedstawia poniższa tabela:

Lp.	Gmina	Obręb ewidencyjny	Nr działki
1	m. st. Warszawa	3-11-63	2, 101, 301
2	m. st. Warszawa	3-12-87	232
3	m. st. Warszawa	3-12-53	57/1, 57/2, 57/3, 57/4

Nadleśnictwo na bieżąco dokonuje kontroli zgodności danych z powszechną ewidencją gruntów, na podstawie pozyskanych wypisów z ewidencji gruntów oraz otrzymywanych zawiadomień o zmianach w ewidencji gruntów i budynków.

W roku 2014 przeprowadzono modernizację ewidencji gruntów i budynków wszystkich gmin wiejskich powiatu otwockiego, tj. gmin: Celestynów, Osieck, Sobienie Jeziory i Wiązowna. Wprowadzone zmiany, dotyczyły w przeważającej części wprowadzenia użytku Lz na gruntach rolnych oraz oznaczenia rowów na użytku leśnym W-Ls. Nadleśnictwo wniosło uwagi do wyłożonych projektów operatów opisowo-kartograficznych. Uwagi nadleśnictwa w większości przypadków uznano. Nierozpatrzone zostały uwagi dotyczące gm. Celestynów, obrębu ewidencyjnego Regut ze względu na trwające scalenie gruntów. Decyzją z dnia 05.03.2015 r. numer 109/2015 Starosta Otwocki zatwierdził projekt scalenia gruntów wsi Regut. Nadleśnictwo Celestynów odwołało się od tej decyzji. Samorządowe Kolegium Odwoławcze utrzymało decyzję Starosty w mocy. Obecnie postępowanie toczy się przed Wojewódzkim Sądem Administracyjnym w Warszawie.

W ramach scalenia nadleśnictwo otrzymało 22 działki o łącznej pow. 22,63 ha.

Nadleśnictwo przekaże wykonawcy projektu PUL wszelkie posiadane materiały kartograficzne, np.: kserokopie załączników mapowych do inwestycji liniowych, dokumentacje projektowe itp. (materiały z inwentaryzacji linii elektroenergetycznych, uzgodnione z przedstawicielami firm przesyłowych).

Dane dostępne w RDLP i w Nadleśnictwie:

1. ISOK (Informatyczny System Osłony Kraju) – do wykorzystania m.in. przy wkreślaniu rowów, bagien i dróg leśnych.
2. BDOT (Baza danych obiektów topograficznych) – do wykorzystania m.in. przy wkreślaniu dróg publicznych.

Przekazanie danych powinno nastąpić zgodnie z zarządzeniem nr 13 z dnia 20 marca 2007 r. w sprawie przenoszenia informacji pomiędzy planem urzędzenia lasu dla nadleśnictwa i Systemem Informatycznym Lasów Państwowych (SILP) oraz w sprawie bieżącej aktualizacji stanu lasu w SILP (ZU-7019-11/07).

3.3 GRUNTY BĘDĄCE PRZEDMIOTEM POSTĘPOWAŃ SĄDOWYCH.

Lista działek ewidencyjnych objętych postępowaniami sądowymi zostanie przekazana wykonawcy projektu PUL, który będzie też na bieżąco informowany o prawomocnych postanowieniach i wyrokach w sprawach.

W przypadku kilkudziesięciu działek nadleśnictwo wystąpiło z wnioskami do Sądu o zasiedzenie na rzecz Skarbu Państwa. Grunty sporne należy włączyć do gospodarstwa specjalnego.

3.4 GRUNTY WE WSPÓŁWŁASNOŚCI.

Grunty Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych Nadleśnictwa Celestynów pozostają we współwłasności z osobami fizycznym w 85 działkach, których wykaz zostanie przekazany wykonawcy projektu PUL.

3.5 WSTRZYMANIE OBROTU GRUNTAMI.

W ostatnim półroczu obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu należy w Nadleśnictwie wstrzymać obrót gruntami. Zmiany w stanie posiadania Nadleśnictwa wprowadzone do SILP przed 30 czerwca 2018 r. przekazane wykonawcy projektu PUL zostaną uwzględnione w PUL.

4. Korekta podziału powierzchniowego oraz oznaczenie granic oddziałów

Podczas prac nad projektem Planu UL należy zachować dotychczasowy podział powierzchniowy z zachowaniem dotychczasowej numeracji oddziałów. Grunty przyjęte w ostatnim okresie gospodarczym zostaną włączone do oddziałów przyległych, bądź utworzone zostaną nowe oddziały, oznaczone numerem sąsiedniego oddziału z dodaniem dużej litery. Sąsiadujące ze sobą działki winny tworzyć jeden oddział.

Wykonawca projektu PUL sporządzi zestawienie oznaczeń wydzieleń w układzie (adres i powierzchnia wydzielenia) przed i po zmianie.

Wykonawca projektu PUL przeprowadzi inwentaryzację słupków oddziałowych, linii podziału powierzchniowego niezapewniających odpowiedniej widoczności.

Inwentaryzację słupków należy wykonać wg poniższych kryteriów:

- istniejący słupek oddziałowy (1)
- uszkodzony słupek oddziałowy lub niewyraźny opis na słupku (2)
- brak słupka oddziałowego (0)

Prace z zakresu uzupełniania i konserwacji słupków oddziałowych oraz poprawy widoczności linii podziału powierzchniowego, zostaną wykonane przez nadleśnictwo we własnym zakresie, zgodnie z §12 pkt. 7 IUL.

Nadleśnictwo przedstawi wykonawcy projektu PUL wykaz stwierdzonych naruszeń stanu posiadania, dla których na dzień przekazania danych prowadzone są postępowania.

5. Oznaczenie niewyraźnych granic wyłączeń oraz ujmowanie w planie urządzenia lasu gruntów stanowiących współwłasność.

Należy oznaczyć granice pododdziałów na wylotach i skrzyżowaniach „obrączkami” (na wysokości około 1,5 m) oraz znakami kierunkowymi w przypadku braku wyraźnych różnic pomiędzy poszczególnymi drzewostanami.

W wyjątkowych przypadkach należy oznaczyć niewyraźne granice pododdziałów także na ich załamaniach "obrączkami" ze znakami kierunkowymi – wykaz takich wydzieleń Nadleśnictwo przekaze wykonawcy projektu PUL.

W miarę możliwości adres (literę pododdziału) należy przyjmować jak w poprzednim planie urządzenia lasu.

Wykonawca projektu PUL sporządzi zestawienie oznaczeń wydzieleń w układzie (adres i powierzchnia wydzielenia) przed i po zmianie.

Odrębnego wydzielenia wymagają zlokalizowane na gruntach nadleśnictwa studnie głębinowe, miejsca pamięci narodowej, pomniki i kapliczki.

6. Wykorzystanie zdjęć lotniczych do PUL

Wykonawca projektu PUL w ramach prac urzędzeniowych pozyska archiwalną, najbardziej aktualną (w miarę możliwości 2-3 lata) ortofotomapę, którą wykorzysta do sporządzenia PUL, a następnie przekaze ją Zamawiającemu.

7. Ujmowanie cech drzewostanów w PUL

Dodatkowa cecha "drzewostan okresowo podtapiany" będzie umieszczona w polu tekstowym opisu taksacyjnego.

8. Zastosowanie jednostek kontrolnych.

KZP nie przewiduje tworzenia jednostek kontrolnych.

9. Priorytety dotyczące przebudowy drzewostanów.

Drzewostany rębne i przesłorębne podlegające użytkowaniu rębnemu nie będą zamieszczane w wykazie drzewostanów do przebudowy.

W obszarach zurbanizowanych nie należy projektować przebudowy.

10. Zwiększenie powierzchni do odnowienia w KO i KDO z tytułu uszkodzeń podczas cięć rębnych.

W drzewostanach będących w klasie odnowienia oraz w klasie do odnowienia, planowana powierzchnia do odnowienia będzie zwiększona o 10%.

11. Dodatkowe pomiary drewna martwego.

Pomiary drewna martwego należy wykonać według § 62 Instrukcji Urządzania Lasu.

12. Sporządzanie i wydruk map gospodarczych, gospodarczo-przeładowych i przeładowych (format, zakres, podkład, skala, liczba) oraz mapy sytuacyjnej.

Mapy dla RDLP i DGLP należy wykonać zgodnie z instrukcją UL.

Mapy dla Nadleśnictwa należy wykonać zgodnie z poniższym wykazem:

12.1. MAPY GOSPODARCZE (1:5 000):

1. Mapa gospodarcza w cięciu arkuszowym w formacie A1 wraz z mapą sytuacyjną w skali 1: 65 000 – 1 komplet;
2. Mapa gospodarcza w formie albumu (leśnictwami) - 1 komplet dla każdego leśnictwa.

12.2. MAPY GOSPODARCZO-PRZEGLĄDOWE LEŚNICTW (1:10 000):

1. Mapa gospodarczo-przeładowa d-stanów leśnictw – 2 komplety składane na podkładzie płóciennym;
2. Mapa gospodarczo-przeładowa projektowanych cięć leśnictw – 3 komplety składane na podkładzie płóciennym;
3. Mapa gospodarczo-przeładowa siedlisk leśnych leśnictw - 2 komplety składane na podkładzie płóciennym;
4. Mapa gospodarczo-przeładowa zbiorowisk roślinnych leśnictw – 2 komplety;
5. Mapa gospodarczo-przeładowa walorów przyrodniczo – kulturowych leśnictw – 1 komplet;
6. Mapa przeładowa gruntów nadleśnictwa z uwzględnieniem zapisów planistycznych, wg uchwalonych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, studiów uwarunkowań

i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin (tylko wersja elektroniczna – skalibrowane do układu 1992 skany map planistycznych dla gruntów nadleśnictwa).

12.3. MAPY PRZEGLĄDOWE OBREBÓW LEŚNYCH (1:20 000):

1. Mapa przeglądowa drzewostanów dla obrębu - 2 komplety składane na podkładzie płóciennym;
2. Mapa przeglądowa siedlisk leśnych dla obrębu - 1 komplet;
3. Mapa przeglądowa zbiorowisk roślinnych dla obrębu - 1 komplet;
4. Mapa przeglądowa cięć rębnych dla obrębu – 3 komplety;
5. Mapa przeglądowa obszarów chronionych nadleśnictwa i funkcji lasu dla obrębu – 2 komplety;
6. Mapa przeglądowa ochrony przeciwpożarowej na podkładzie mapy topograficznej, zawierająca elementy standardowe oraz wymienione w § 104 IUL, a także siedziby urzędów gmin, granice gmin, siedziby OSP, siedziby PSP – 2 komplety;
7. Mapa przeglądowa ochrony przeciwpożarowej na podkładzie ortofotomapy, zawierająca elementy standardowe oraz wymienione w § 104 IUL, a także siedziby urzędów gmin, granice gmin, siedziby OSP, siedziby PSP – 2 komplety;
8. Mapa przeglądowa ochrony lasu dla obrębu zawierająca elementy standardowe oraz wymienione w § 102 IUL – 2 komplety;
9. Mapa przeglądowa zagospodarowania rekreacyjnego w nadleśnictwie, zawierająca elementy standardowe oraz wymienione w § 109 IUL – 2 komplety;
10. Mapa przeglądowa gospodarki łowieckiej, zawierająca elementy standardowe oraz wymienione w § 107 IUL – 2 komplety;
11. Mapa przeglądowa nasiennictwa i selekcji zawierająca elementy standardowe oraz założone uprawy pochodne, wyznaczone bloki upraw pochodnych, wyznaczone drzewostany nasienne (GDN) oraz źródła nasion, dla obrębu– 1 komplet;
12. Mapa przeglądowa sieci dróg wywozowych, zgodna z opracowanym operatem drogowym – 1 komplet;
13. Mapa z prognozą oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko i na obszary Natura 2000, dla obrębu – 1 komplet;
14. Mapy sytuacyjne i sytuacyjno-przeładowe nadleśnictwa (1:50 000):
15. Mapa sytuacyjna obszaru w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa, zawierająca elementy standardowe oraz wymienione w § 104 IUL, a także siedziby urzędów gmin, granice i numerację obwodów łowieckich, podział administracyjny kraju, musi uwzględniać również gminy, lasy SP i lasy innej własności – 2 egzemplarze;
16. Mapa sytuacyjno-przeładowa walorów przyrodniczo-kulturowych – 1 egzemplarz;
17. Mapa sytuacyjno-przeładowa ochrony przeciwpożarowej, zawierająca granice nadleśnictwa, granice leśnictw, powiatów, gmin, drogi pożarowe istniejące i projektowane z naniesionymi przejazdami kolejowymi, pasy przeciwpożarowe, dostrzegalnie pożarowe z podziałką kątową nadleśnictwa Celestynów i sąsiednich nadleśnictw, siedzibę punktu Alarmowo-Dyspozycyjnego, koordynaty lotnicze (szachownica), siedzibę nadleśnictwa, siedziby leśnictw, siedziby PSP, OSP, punkty czerpania wody, bazy sprzętu p-poż, parkingi leśne, miejsca postoju pojazdów – 5 egzemplarzy;
18. Mapa sytuacyjno-przeładowa obszarów chronionych nadleśnictwa i funkcji lasu – 2 egzemplarze;

Oprócz wydruków w formie papierowej wykonawca projektu PUL prześle ww. mapy również w formie elektronicznej łącznie w wykorzystywanymi do wydruków map plikami wektorowymi np. .shp, .dxf, dwg i inne.

13. Podział na obręby leśne oraz podział na leśnictwa.

Niezbędna jest korekta zasięgu terytorialnego leśnictw Rogalec i Czarczi Dół. Oddziały o nr: 50, 51, 52, 53, 53A, 54, 55, 56, 57, 58, 58A, 59, 59A obecnie wchodzące w skład leśnictwa Rogalec należy włączyć do leśnictwa Czarczi Dół.

14. Definicja obszarów zagrożonych uporczywym występowaniem szkód.

Do obszarów zagrożonych uporczywym występowaniem szkód w Nadleśnictwie Celestynów należy zaliczyć:

- drzewostany i grunty podtapiane, zalewane i uszkodzane przez bobry (wytypować grunty do przeklasyfikowania na użytki ekologiczne),
- drzewostany zagrożone uporczywym występowaniem szkodników pierwotnych,
- inne, uznane przez wykonawcę projektu PUL i uzgodnione z Zakładem Ochrony Lasu. Granice tych obszarów, poza uzgodnieniami z ZOL powinny być również uzgodnione z nadleśnictwem przed Radą Techniczno- Gospodarczą.

Wykonawca projektu PUL przedstawi do tych uzgodnień dokumentację dotyczącą przestrzennego rozkładu uszkodzeń drzewostanów, zinwentaryzowanych zgodnie z § 39 IUL.

15. Terminy i sposoby kontroli prac urządzeniowych.

Prace urządzeniowe kontrolowane i odbierane będą na zasadach określonych w „Instrukcji Urządzania Lasu” oraz zgodnie z zarządzeniem nr 63 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 13 sierpnia 2002 r. w sprawie kontroli i odbioru robót urządzeniowych. Terminy tych kontroli określane będą przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Warszawie.

Po zakończeniu prac taksacyjnych w każdym leśnictwie powinien odbyć się szczegółowy odbiór prac w obecności leśniczego oraz zastępcy nadleśniczego lub inżyniera nadzoru, w trakcie którego protokołarnemu uzgodnieniu podlegać będą opisy taksacyjne wydzieleń, wskazówki gospodarcze, w tym cięcia pielęgnacyjne i pilności zabiegów, a w szczególności:

- przepadle uprawy,
- luki do dolesienia (powyżej 0,10 ha),
- zręby, halizny i płazowiny,
- drzewostany do przebudowy,
- drzewostany w KO i KDO,
- drzewostany zakwalifikowane do gospodarstwa specjalnego,
- drzewostany nasienne,
- uprawy pochodne i zachowawcze,
- polećka łowieckie,
- infrastruktura nadleśnictwa,
- wykaz naruszeń stanu posiadania,
- wykaz linii do przecięcia,
- inwentaryzacja słupków oddziałowych,
- wykaz powierzchni bez wskazówek gospodarczych.
- melioracyjne,
- podsadzenia produkcyjne.

Wydruki opisów taksacyjnych przed ich oprawieniem zostaną skontrolowane przez pracowników nadleśnictwa.

Uwagi nadleśnictwa zostaną przedstawione wykonawcy projektu PUL na piśmie. Do uwag wykonawca projektu PUL ustosunkuje się w formie pisemnej.

Plan cięć rębnych podlega szczegółowemu uzgodnieniu zarówno w toku prac jak również w końcowym etapie na zorganizowanym spotkaniu z udziałem przedstawicieli nadleśnictwa, pracowników RDLP i wykonawcy projektu PUL.

16. Forma oprawy opisów taksacyjnych i map, w tym map dodatkowych, oraz prezentowania programu ochrony przyrody, a także ewentualnej ekspertyzy docelowej sieci dróg leśnych oraz prognozy ekonomicznej z uwzględnieniem danych wrażliwych

Opracowania dla RDLP i DGLP wykonać zgodnie z Instrukcją UL.

Opracowania dla Nadleśnictwa.

Elaborat, opisy taksacyjne, program ochrony przyrody, prognoza, wykonane w twardej oprawie introligatorskiej formatu A4 z właściwym opisem na okładce i na grzbietach.

1. Opis ogólny nadleśnictwa (elaborat).
2. Opis taksacyjny lasu.
3. Wykazy projektowanych cięć użytkowania rębego i przedrębego..
4. Zestawienie zbiorcze planu hodowli lasu.
5. Prognoza oddziaływania na środowisko (PUL).
6. Program Ochrony Przyrody (POP).

Dla leśnictw należy sporządzić wyciągi z opisu ogólnego nadleśnictwa (elaboratu), opisów taksacyjnych i planów szczegółowych poszczególnych leśnictw oraz oprawić je w odrębne operaty.

Ww. dokumenty należy przekazać również w formie elektronicznej.

17. Ewentualne sporządzenie dodatkowej tabeli XXII dla gatunków chronionych, nieobjętych obszarem Natura 2000.

Wykonawca projektu PUL sporządzi dodatkową tabelę XXII dla gatunków chronionych, nieobjętych obszarem Natura 2000.

18. Ustalenia dotyczące postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000 oraz innych spraw organizacyjnych.

Postępowanie w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu na środowisko i obszar Natura 2000, należy przeprowadzić zgodnie z ramowymi wytycznymi wprowadzonymi do stosowania przez Ministerstwo Środowiska w dniu 28 sierpnia 2013 r.

We wskazaniach gospodarczych dotyczących poszczególnych wydzieleń należy uwzględnić ustalone, w zatwierdzonych planach ochrony lub planach zadań ochronnych, zabiegi ochronne w obszarach Natura 2000.

Przed rozpoczęciem prac terenowych wskazane byłoby zorganizowanie spotkania roboczego z udziałem taksatorów i leśniczych w trakcie, którego przedstawiono by leśniczemu sposób wykonania prac taksacyjnych oraz uzgodniono szczegóły organizacyjne.

19. Dyskusja:

Małgorzata Senkowska ze Stowarzyszenia Zielony Kasztel zaapelowała do przedstawicieli Lasów Państwowych o zintensyfikowanie działań prowadzących do przejęcia lasów skarbu państwa od Starosty Otwockiego. Lasy są planowane przez Starostę i Miasto Otwock pod inwestycje (wprowadzenie zabudowy mieszkalnej wielorodzinnej, sieci kanalizacyjnej). Zielony pierścień wokół Warszawy spełnia lepiej swoją funkcję gdy gospodarzem lasu jest Nadleśnictwo.

Waldemar Magiera: Naszym zadaniem jest dbanie o zasoby leśne, ale także o ich powiększanie.
Artur Dawidziuk: W ostatnich latach przejęliśmy grunty skarbu państwa o powierzchni około 170 ha. W dalszym ciągu prowadzimy działania przejmowania gruntów skarbu państwa. Nadleśnictwo wnosi uwagi do sporządzanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania, wnosi sprzeciw planowaniu zabudowy na gruntów leśnych.
Andrzej Gutkowski: Nadleśniczy przejmując działki od starosty musi mieć dokumenty pozwalające na założenie księgi wieczystej, lub umożliwiające zasiedzenie.

Część B: Założenia do planu urządzenia lasu

1. Obszary chronione i funkcje lasu

- Nadleśnictwo wnioskuje o weryfikację granic rezerwatów przyrody oraz obszarów Natura 2000 na podstawie aktów ustanawiających.
- W 2013 roku nadleśnictwo wystąpiło z wnioskiem do RDOŚ w Warszawie o powiększenie rezerwatu Bocianowskie Bagno. Do chwili obecnej powierzchnia rezerwatu nie uległa zmianie.

1.1. Rezerваты przyrody

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się jedenaście rezerwatów przyrody, w tym siedem położonych w całości na gruntach w zarządzie nadleśnictwa, dwa częściowo, a dwa poza nimi.

Ustanowiono zadania ochronne dla następujących rezerwatów:

- Na Torfach im. Janusza Kozłowskiego – Zarządzenie nr 29 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 31 maja 2016
- Wymięklizna - Zarządzenie nr 28 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 31 maja 2016
- Czarci Dół - Zarządzenie nr 27 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 31 maja 2016

Wykonawca projektu PUL dokona korekty rozbieżności między powierzchnią rezerwatów z aktów je powołujących, a danymi opisu taksacyjnego.

1.2. OBSZARY NATURA 2000.

Plany zadań ochronnych zostały opracowane dla następujących obszarów Natura 2000:

- PLB 140011 - Bagno Całowanie
- PLH140001 - Ostoja Bagno Całowanie
- PLB140004 - Dolina Środkowej Wisły
- PLH140025 - Dolina Środkowego Świdra

W przypadku obszarów Natura 2000: PLH140050 Łąki Ostrówieckie oraz PLH140022 Bagna Celestynowskie plany zadań ochronnych są w trakcie opracowywania.

1.3. PARKI KRAJOBRAZOWE

Lp.	Nazwa	Powierzchnia [ha]	Powierzchnia na gruncie nadleśnictwa [ha]	Rok utworzenia
1	Mazowiecki Park Krajobrazowy	15710	6144,52	1986/87

1.4. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Lp.	Nazwa	Powierzchnia [ha]	Powierzchnia na gruncie nadleśnictwa [ha]	Rok utworzenia
1	Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu	70070	2033,18	1986
2	Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu	148409,10	1033,04	1997

1.5. POMNIKI PRZYRODY

Lp.	Nr rej.	Podstawa prawna	Lokalizacja	Gatunek	Uwagi
1		Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z dnia 31.07.2009 r. Nr 124, poz. 3639	oddz. 127a	Brzoza brodawkowata	
2	1440	Rozporządzenie nr 259 Wojewody Mazowieckiego z dnia 05.10.2001 r.	oddz. 206b	Sosna pospolita	
3		Rozporządzenie nr 17 Wojewody Mazowieckiego z dnia 28.07.2004 r.	oddz. 292a	Dąb szypułkowy	Grupa 8 drzew
4		Rozporządzenie nr 17 Wojewody Mazowieckiego z dnia 28.07.2004 r.	oddz. 292b	Dąb szypułkowy	Grupa 3 drzew
5		Rozporządzenie nr 17 Wojewody Mazowieckiego z dnia 28.07.2004 r.	oddz. 293f	Dąb szypułkowy	Trzy pnie, jeden oblamany
6		Rozporządzenie nr 259 Wojewody Mazowieckiego z dnia 05.10.2001 r.	oddz. 293f	Dąb szypułkowy	Grupa 4 drzew
7		Orzeczenie nr 178 Prezydenta Warszawy z dnia 31.05. 1976 r.	oddz. 293m	Dąb szypułkowy	

1.6. UŻYTKI EKOLOGICZNE

Na terenie Nadleśnictwa Celestynów znajduje się 70 użytków ekologicznych. Planowana jest likwidacja użytku nr 571 w oddz. 96c (I-ctwo Celestynów). W chwili obecnej nadleśnictwo oczekuje na związaną z tym uchwałą Rady Gminy w Celestynowie.

1.7. OCHRONA GATUNKOWA ROŚLIN, ZWIERZĄT I GRZYBÓW

W nadleśnictwie prowadzony jest monitoring roślin, zwierząt i grzybów chronionych. Nie wyznaczono stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania.

2. Typy siedliskowe lasu

TSL należy przyjąć zgodnie z opracowaniem glebowo-siedliskowym uzupełnionym o grunty przejęte do zasobów nadleśnictwa po 01.01.2009 roku.

Po weryfikacji siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmiot ochrony w granicach obszarów Natura 2000 i poza nimi, występujących na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo należy dokonać korekt w opisach taksacyjnych wydzieleń (zgodnie z §22 IUL).

3. Typy drzewostanów

Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw w %
Bs	So	So 90, Brz 10
Bśw	So	So 80, Brz i inne 20
Bw	So	So 80, Św, Brz i inne 20
Bb	So	So 80, Brz i inne 20
BMśw	So ¹⁾	So 80, Db, Brz, Md i inne 20
BMśw	DbSo ²⁾	So 70, Db 20, Bk, Md i inne 10
BMw1	So ¹⁾	So 80, Db, Brz i inne 20
BMw1	DbSo ²⁾	So 70, Db 20, Brz i inne 10
BMw2	DbSo	So 60, Db 20, Brz, Ol i inne 20
BMb	BrzSo	So 70, Brz i inne 30
LMśw	DbSo	So 50, Db 30, Brz, Md i inne 20
LMśw	SoDb ³⁾	Db 50, So 30, Brz, Md i inne 20
LMw 0,1	DbSo	So 50, Db 30, Kl, Lp, Brz i inne 20
LMw 0,1	BrzSoDb ⁴⁾	Db 30, So 30, Brz 30, Kl, Św, Lp i inne 10
LMw	SoDb	Db 60, So 30, Brz, Kl, Św, Lp i inne 10
LMw 2	OlSoDb ⁴⁾	Db 30, So 30, Ol 30, Św, Kl i inne 10
L Mb 0,1	SoBrzOl	Ol 40, Brz 30, So i inne 30
L Mb 2,3	BrzOl	Ol 70, Brz i inne 30
Lśw	BkDb	Db 60, Bk 20, Kl, Jw, Lp, Md i inne 20
Lw 1	Db	Db 70, Js, Wz, Jw i inne 30
Lw 2	JsDb ⁵⁾	Db 60, Js 20, Ol, Jw, Wz i inne 20
Ol 0	BrzOl	Ol 60, Brz 30, Js i inne 10
Ol 1,2,3	Ol	Ol 90, Brz, Js i inne 10
OIJ 0	JsDb ⁵⁾	Db 60, Js 20, Ol, Wz i inne 20
OIJ 1,2	JsOl ⁵⁾	Ol 70, Js, Wz, Db i inne 30
Lf 1	Db	Db 80, Js, Wz, Lp, Jw i inne 20
Lf 2	JsDb ⁵⁾	Db 50, Js 30, Wz, Jw., Ol i inne 20

- 1) dotyczy drzewostanów rosnących na piaszczystych utworach glebowych,
- 2) dotyczy drzewostanów rosnących na utworach glebowych piaszczystych i utworach piaszczystych z różnego rodzaju przewarstwieniami utworów zwięzłych (glin, piasków gliniastych, pyłów itp.),
- 3) drzewostany na glebach brunatnych i płowych,
- 4) dotyczy drzewostanów z olszą i brzozą o dobrej jakości technicznej,
- 5) w obecnych warunkach zagrożenia jesionu należy wprowadzać gatunki zastępcze – olszę czarną, dąb, brzozę, świerk, jawor, wiaz

W drzewostanach, w których potwierdzone zostanie występowanie siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, konieczne będzie modyfikowanie składów gatunkowych upraw w celu unikania wprowadzania nieodpowiednich gatunków w trakcie prac odnowieniowych.

Tabelę przedstawiającą zestawienie porównawcze zaplanowanych typów drzewostanów i składów gatunkowych upraw w odniesieniu do typów siedlisk przyrodniczych oraz naturalnych składów drzewostanów zamieszczono poniżej:

Kod siedliska	TSL	Naturalny skład gat. (% pokrycia)	TD	Planowany skład odnowienia	Ocena i wskazania
9170	LMśw	Gb 30-70% Lp 10-70% Dbsz 10-70% Kl 0-10% Brzbr 0-5% Brzom 0-5% Os 0-10% Dbb 0-20% So 0-5%	DbSo SoDb	So 50% Db 30% Brz, Md 20% Db 50% So 30% Brz, Md i inne 20%	Na siedliskach zaklasyfikowanych jako grądowe (9170) ograniczyć udział So oraz nie wprowadzać Md, Bk i Jw
	LMw		DbSo BrzSoDb So Db OlSoDb	So 50% Db 30% Kl, Lp, Brz i inne 20% Db 30% So 30% Brz 30, Kl, Św, Lp 10% Db 60% So 30% Brz, Kl, Św, Lp 10% Db 30% So 30% Ol 30% Św, Kl i inne 10%	
	Lśw		Bk Db	Db 60% Bk 20%, Kl, Jw, Lp, Md i inne 20%	
	Lw		Db Js Db	Db 70% Js, Wz, Jw, i inne 30% Db 60% Js 20% Ol, Jw, Wz 20%	
91D0	Bb BMb	So 50-80% Brz 2-5%	So Brz So	So 80% Brz i inne 20% So 70% Brz i inne 30%	Platy siedliska nie są planowane do użytkowania, a więc i do odnawiania
91E0	OIJ	Js 10-60% Ol 10-60% Gb 0-10% Lp 0-10% Kl 0-10% Wzsz 0-10% Wzp 0-10% Wb 30-60% Tp 30-60%	JsOl	Ol 70% Js, Wz, Db i inne 30%	Planowany skład gatunkowy upraw i TD prawidłowy
91F0	Lw	Wzp 20-80% Js 20-50% Ol 0-10% Db 5-20% Gb 0-20% Wzsz 0-10% Kl 0-10%	Db Js Db Js	Js(Ol) 40%, Db 40%, Wz, Jw, i inne 20% Js(Ol) 40% Db 30% Ol, Jw, Wz i In. 30%	Planowany skład gatunkowy upraw i TD prawidłowy
	Lł		Js Wz	Wz 40%, Js 30%, Ol, Jw, Db i inne 30%	Platy siedliska nie są planowane do użytkowania
91I0	LMśw	Dbsz 10-60% Dbb 10-60% Lp 0-10% Brzbr 0-10% Kl 0-10% Gb 0-10% So 0-10% Oś 0-5%	SoDb	Db 50% So 30% Brz, Md i inne 20%	Ograniczyć wprowadzanie Md
91T0	Bs	So 80-90% Brz 0-5%	So	So 90% , Brz 10%	Platy siedliska nie są planowane do użytkowania.
	Bśw	So 70-90% Brz 0-5% Db 0-5%	So	So 80%, Brz i inne 20%	Ograniczyć udział Brz

Typy drzewostanów (zgodnie z §23 IUL) przyjmowane odpowiednio dla typu siedliskowego lasu oraz leśnego siedliska przyrodniczego powinny być modyfikowane w konkretnym drzewostanie; z uwzględnieniem stanu siedliska, stopnia uwilgotnienia oraz specyfikacji i stanu zbiorowiska roślinnego.

4. Wiek rębności dla głównych gatunków drzew

Nadleśnictwo Celestynów proponuje przyjąć następujące wieki rębności dla podstawowych gatunków lasotwórczych, zgodne z wiekami rębności przyjętymi w aktualnym PUL.

- Dąb, Jesion - 140 lat
- Sosna, Modrzew - 120 lat - Obręb Celestynów
- 100 lat - Obręb Kotwica
- Olsza, Brzoza, Świerk, Grab, Klon Lipa - 80 lat
- Olsza odroślowa - 60 lat
- Osika, Akacja - 50 lat
- Topola, Wierzba - 40 lat

5. Podział lasów nadleśnictwa na gospodarstwa, w tym kwalifikowanie do gospodarstwa specjalnego

Zgodnie z § 82 IUL uwzględniając dominujące funkcje lasów oraz możliwości produkcyjne siedlisk do celów planowania urzędzeniowego należy utworzyć następujące gospodarstwa:

5.1. GOSPODARSTWO SPECJALNE (S), do którego zostaną zaliczone:

- rezerwy przyrody
- lasy glebochronne (na wydmach śródlądowych oraz na stokach o nachyleniu powyżej 45%):

Adres leśny	Pow.	Typ siedl.	Rodz.pow.	Fun.lasu	Bud.pion.
17-01-1-01-165 -d -00	0,98	BŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-02-115 -a -00	1,26	BMŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-02-115 -f -00	0,79	BŚW	SUKCESJA	OCHR	
17-01-1-02-168A -d -00	3,46	BŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-02-168A -h -00	5,85	BS	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-02-168A -i -00	2,38	BS	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-02-168A -r -00	1,01	BS	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-02-187 -d -00	0,48	LŁ	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-02-187 -f -00	9,02	BŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-02-98 -b -00	0,83	BŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-03-215 -f -00	2,02	BŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-03-222 -c -00	2,54	BŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-03-223 -a -00	2,73	BŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-03-223 -b -00	2,28	BŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-03-223 -g -00	1,98	BŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-03-224 -d -00	0,73	BS	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-03-224 -f -00	0,82	BŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-03-224 -g -00	0,76	BŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-03-255 -h -00	0,88	BŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-03-264 -g -00	1,30	BŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-2-07-188 -f -00	4,61	BŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-2-07-188 -h -00	3,23	BŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW
razem:	52,37				

- lasy wodochronne w strefach ochronnych ujęć wody i źródeł wody

Decyzja Nr 1186/OŚ/2012 z dnia 16.11.2012 r. Prezydenta Miasta Stołecznego Warszawy, obejmująca wydzielenia 17-01-1-01-126-c-00 i 17-01-1-01-135-b-00.

- lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa państwa
Łączna powierzchnia drzewostanów w tej kategorii wynosi około 200 ha.
- lasy stanowiące obszary o wyjątkowym znaczeniu ze względów kulturowych i ekologicznych (m. in. parki podworskie, lasy na siedlisku Bs, Bb, BMb, LMb i Lf)

Adres leśny	Pow.	Typ siedl.	Rodz.pow.	Fun.lasu	Bud.pion.
17-01-1-01-146 -b -00	0,61	BB	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-01-170 -c -00	0,37	LŁ	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-02-103A -a -00	0,58	LŁ	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-02-116 -a -00	1,00	LŁ	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-02-116 -f -00	1,00	LŁ	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-02-168A -cx -00	0,02	BS	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-02-168A -h -00	5,85	BS	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-02-168A -i -00	2,38	BS	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-02-168A -j -00	0,68	BS	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-02-168A -m -00	0,26	BS	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-02-168A -o -00	1,68	BS	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-02-168A -r -00	1,01	BS	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-02-185 -c -00	1,22	BS	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-02-187 -d -00	0,48	LŁ	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-03-213 -c -00	2,58	LMB	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-03-213 -d -00	5,32	LMB	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-03-214 -a -00	9,80	LMB	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-03-214 -c -00	2,49	LMB	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-03-221 -f -00	4,31	LMB	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-03-224 -d -00	0,73	BS	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-03-284 -k -00	1,06	LŚW	D-STAN	GOSP	DRZEW
17-01-1-03-289 -a -00	3,11	LŚW	D-STAN	GOSP	DRZEW
17-01-1-03-292 -a -00	1,03	LMŚW	D-STAN	GOSP	DRZEW
17-01-1-03-357 -b -00	0,82	BS	D-STAN	GOSP	DRZEW
17-01-1-03-359 -m -00	0,95	LMŚW	Park podworski	GOSP	DRZEW
17-01-1-04-314 -j -00	2,43	LMB	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-04-321 -f -00	5,18	LMB	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-04-326 -i -00	0,86	BMB	D-STAN	GOSP	DRZEW
17-01-1-04-329 -g -00	0,97	LMB	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-1-04-6 -z -00	0,40	BS	D-STAN	GOSP	DRZEW
17-01-1-04-7 -r -00	0,10	BS	D-STAN	GOSP	DRZEW
17-01-2-05-18 -b -00	1,44	BB	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-2-05-18 -d -00	3,14	BMB	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-2-05-18 -f -00	4,02	BMB	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-2-05-18 -i -00	2,58	BMB	D-STAN	OCHR	DRZEW

17-01-2-05-18 -j -00	3,50	BMB	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-2-05-18 -l -00	1,27	BMB	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-2-05-18 -m -00	2,40	BMB	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-2-05-19 -a -00	2,20	BMB	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-2-05-27 -f -00	2,49	BB	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-2-05-30 -j -00	2,90	BMB	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-2-05-31 -h -00	1,56	BMB	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-2-05-34 -b -00	1,83	BMB	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-2-05-45 -f -00	0,97	BMB	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-2-05-45 -m -00	1,48	BMB	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-2-05-49 -a -00	2,52	OL	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-2-05-49 -c -00	5,08	OL	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-2-05-73 -g -00	1,88	BS	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-2-06-117 -b -00	1,12	LMB	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-2-06-117 -d -00	2,07	BB	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-2-06-126 -i -00	1,39	LMB	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-2-06-127 -c -00	1,27	BMB	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-2-06-147 -j -00	2,76	BMB	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-2-06-155 -g -01	0,60	BMB	ZRĄB	OCHR	
17-01-2-06-155 -g -99	0,48	BMB	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-2-06-54 -m -00	1,22	BMB	D-STAN	OCHR	DRZEW
Razem:	111,45				

- wyłączone drzewostany nasienne oraz drzewostany zachowawcze

Adres leśny	Pow.	Typ siedl.	Rodz.pow.	Fun.lasu	Bud.pion.
17-01-2-05-36 -a -00*	1,52	BW	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-2-05-36 -b -00*	6,77	BW	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-2-06-155 -d -00**	4,85	BŚW	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-2-06-155 -f -00**	9,15	BMW	D-STAN	OCHR	DRZEW
17-01-2-06-124 -g -00	2,70	OLJ	D-STAN	REZ	DRZEW
17-01-2-06-124 -n -00	1,07	OL	D-STAN	REZ	DRZEW
Razem:	26,06				

*zgodnie z zaleceniami pokontrolnymi RDLP do użytkowania rębego w kolejnym 10-cio leciu, po weryfikacji siedlisk przyrodniczych (w chwili obecnej 91D0),

**zgodnie z zaleceniami pokontrolnymi RDLP do użytkowania rębego w kolejnym 10-cio leciu.

- laso znajdujące się na gruntach spornych:

Grunty wykazane w tabeli w podrozdziale 3.3 *Grunty będące przedmiotem postępowań sądowych*, o łącznej powierzchni 25,1694 ha.

oraz działki ewidencyjne 584/1, 584/5, 524 z obrębu ewidencyjnego Emów, gm. Wiązowna o łącznej powierzchni 117,22 ha. Działki nie ujęte w obowiązującym PUL.

5.2. GOSPODARSTWO WIELOFUNKCYJNYCH LASÓW OCHRONNYCH (O), do którego zostaną włączone wszystkie lasy uznane decyzją ministra środowiska za ochronne, z wyjątkiem lasów zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.

5.3. GOSPODARSTWO WIELOFUNKCYJNYCH LASÓW GOSPODARCZYCH (G), do którego wejda pozostałe lasy (nie włączone do gospodarstwa specjalnego i lasów ochronnych) z wiodącą funkcją produkcyjną.

Ze względu na sposób zagospodarowania wyodrębnia się:

- Zrębowy sposób zagospodarowania (GZ), obejmie drzewostany, w których ze względu na typ siedliskowy lasu (Bśw, Bw, OI, OIJ i uboższe warianty BMśw i BMw) oraz aktualny docelowy skład gatunkowy należy prowadzić zagospodarowanie rębnią zupełną.
- Przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania (GPZ), obejmie drzewostany, dla których ze względu na typ siedliskowy lasu (BMśw, BMw, LMśw, LMw Lśw, Lw, OIJ) oraz typ drzewostanu, przyjmuje się sposób zagospodarowania rębniami częściowymi, gniazdowymi lub stopniowymi.

6. Wytyczne w sprawie cięć rębnych w poszczególnych gospodarstwach.

Projektowanie użytkowania rębego należy prowadzić zgodnie z § 98 IUL. Przyjęty rodzaj rębni powinien uwzględniać dotychczasowy skład gatunkowy, jakość i wiek drzewostanu, stopień uwilgotnienia siedliska i jego zmiany na przestrzeni lat ubiegłych oraz sprawność gleby.

Przyjęto następujące sposoby użytkowania rębego:

TSL	TD	Gospodarstwo	Rębnią zasadnicza	Rębnią zastępcza	Nawrót cięć, okres odnowienia
Bs	So	S			
Bśw	So	Z	I		5
Bw	So	Z	I		5
Bb	So	S			
BMśw	So	Z	I		5
BMśw	DbSo	Z-P	III	I	15/5
BMw	So	Z	I		5
BMw	DbSo	Z-P	III	I	15/5
BMb	BrzSo	S			
LMśw	DbSo	Z-P	III	I	15/5
LMśw	SoDb	Z-P	III		15
LMw	DbSo	Z-P	III	II-IV	15/20
LMw	BrzSoDb	Z-P	III	II-IV	15/20
LMw	OISoDb	Z-P	III	II-IV	15/20
LMw	SoDb	Z-P	III	II-IV	20
LMb	SoBrzOI	S			
LMb	BrzOI	S			
Lśw	BkDb	Z-P	III	II-IV	20
Lw	Db	Z-P	III	II-IV	20
Lw	JsDb	Z-P	III	II-IV	20
OI	BrzOI	Z	I		5
OI	OI	Z	I		5
OIJ	JsDb	Z-P	III	II-IV	20
OIJ	JsOI	Z-P	III	I	15/5
LI	Db	S			
LI	JsDb	S			

Ponadto należy:

- w wydzieleniach o powierzchni do 1,5 ha, bez względu na siedlisko, projektować rębnią zupełną;
- dopuścić stosowanie rębni zupełnej jako zastępczej w przypadku wystąpienia znacznych uszkodzeń drzewostanów przez czynniki biotyczne i abiotyczne;
- w przypadku cięć rębnych z wykorzystaniem rębni zupełnych oraz cięć uprzętających w rębniach złożonych uwzględnić współczynnik redukcji pozyskania grubizny w wysokości 5% z tytułu

- pozostawiania fragmentów starodrzewu (nie dotyczy zrębów wykonywanych w blokach upraw pochodnych);
- zaplanować cięcia rębne w WDN - oddz. 155d, f (leśnictwo Rogalec) oraz w drzewostanie zachowawczym - oddz. 36a, b (leśnictwo Czarczi Dół) zgodnie z zaleceniami pokontrolnymi RDLP w Warszawie, po uzyskaniu zgody na rozpoczęcie użytkowania rębego wydanej przez Krajową Komisję ds. uznawania drzewostanów nasiennych, obiektów zachowawczych oraz drzew matecznych w Lasach Państwowych. W przypadku oddz.36a, b użytkowanie rębne będzie możliwe, gdy w trakcie weryfikacji siedlisk przyrodniczych nie zostanie potwierdzone występowanie siedliska 91D0 (bory i lasy bagienne).
 - zmianę rębni w oddz. 175c, 189d, 191b (leśnictwo Sobienie), z IIa (według obowiązującego PUL) na rębnię IIIa oraz w oddz. 194d (leśnictwo Sobienie) z IIa (według obowiązującego PUL) na rębnię IIIb – powodem zmiany jest niska wartość hodowlana II piętra występującego w tych drzewostanach. Po ewentualnej zmianie rębni nadleśnictwo wykonując kolejne etapy prac zrębowych będzie pozostawić w formie kęp najlepsze jakościowo, zwarte fragmenty młodego pokolenia drzew;
 - w drzewostanach położonych w granicach administracyjnych miast, szczególnie w strefie zabudowy, należy zaplanować specjalne zasady prowadzenia gospodarki leśnej, aby nie dopuszczać do ich starzenia się, powodującego wzrost zagrożenia dla bezpieczeństwa osób w nich przebywających oraz deprecjację drewna generującą duże straty finansowe Skarbu Państwa. W drzewostanach rębnych i przeszlorębnych, niezależnie od położenia, siedliska, powierzchni, zadrzewienia i innych cech taksacyjnych należy rozpocząć użytkowanie rębne z wykorzystaniem różnego rodzaju rębni, w tym rębni złożonych. Wybór rodzaju rębni powinien być dostosowany do indywidualnej specyfiki każdej powierzchni.

7. Szczegółowe wytyczne w sprawie sporządzenia wykazu drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy

I. Przebudowa pełna.

1. Drzewostanem kwalifikującym się do przebudowy pełnej (pilnej lub stopniowej) jest drzewostan w wieku ponad 20 lat, o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem (stopień 3) lub drzewostan częściowo zgodny z siedliskiem, lecz o niskiej jakości lub trwale uszkodzony (w zasadzie ponad 50% uszkodzeń).
 - 1.1. Przebudowa pełna pilna - np. ze względu na zły stan zdrowotny i sanitarny drzewostanu oraz tzw. szkodliwą niezgodność składu gatunkowego z TD.
 - 1.2. Przebudowa pełna stopniowa – pozostałe przypadki przebudowy pełnej.

II. Przebudowa częściowa.

Drzewostanem kwalifikującym się do przebudowy częściowej (cięcia pielęgnacyjne) jest drzewostan o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z siedliskiem (stopień 2) o dobrej jakości i niewielkich uszkodzeniach (w zasadzie poniżej 50% uszkodzeń).

Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy należy wykonać zgodnie z zapisami IUL i skonsultować po zakończeniu prac taksacyjnych z nadleśnictwem w terminie umożliwiającym zapoznanie i ustosunkowanie się do przedstawionego zestawienia.

8. Wytyczne w sprawie pielęgnowania lasu, w tym cięć pielęgnacyjnych

Wytyczne dotyczące wielkości zadań w zakresie pielęgnowania gleby i czyszczeń wczesnych powinny uwzględniać zadania obligatoryjne dla upraw powstałych przed okresem obowiązywania planu oraz fakultatywne (kierunkowe), powstałe w okresie jego obowiązywania.

Podczas taksacji zwracać szczególną uwagę na pilność zabiegu w II klasie wieku oraz pilność zabiegów na gruntach przejętych stanowiących wąskie paski gruntów wśród lasów innej własności.

Pielęgnowanie gleby oraz czyszczenia wczesne należy planować zgodnie z potrzebami istniejących upraw. Dla upraw planowanych do założenia należy przyjąć pielęgnację gleby na poziomie 80%, a czyszczenia wczesne na poziomie 50%. Rozmiar pielęgnowania gleby należy zaprojektować mając na uwadze żyzność siedliska oraz stopień uwilgotnienia.

Zabiegi czyszczeń późnych powinny być zaplanowane wg potrzeb hodowlanych drzewostanu. Jako priorytetowe należy traktować trzebieże II klasy wieku przegęszczonych drzewostanów pochodzenia naturalnego oraz na gruntach przejętych.

Zaplanowany rozmiar pozyskania przedrębnego powinien uwzględniać wytyczne Dyrektora RDLP w Warszawie w zakresie wykonywania szlaków zrywkowych oraz zalecaną intensywność cięć.

Do użytkowania przedrębnego nie należy planować drzewostanów:

- o niskim zadrzewieniu i niskiej jakości
- położonych na wąskich działkach, wśród lasów innej własności

9. Wytyczne w sprawie hodowli lasu i składu gatunkowego upraw

Orientacyjne składy gatunkowe upraw zostały przedstawione w części B, w pkt. 3 referatu.

Rozmiar poprawek i uzupełnień należy planować w wysokości 20% planowanych odnowień i zalesień oraz 10% istniejących odnowień na powierzchniach otwartych oraz w drzewostanach w klasie KO i KDO.

Podczas taksacji rozpoznać możliwość wprowadzanie podsadzeń produkcyjnych, mające na celu zwiększenie kumulacji węgla.

Luki o powierzchni równej lub wyższej od 0,10 ha należy zaplanować do dolesienia. Natomiast luki o mniejszej powierzchni należy przeznaczyć do sukcesji naturalnej. Wykaz proponowanych do dolesienia luk powinien zostać przedstawiony nadleśnictwu do uzgodnienia po zakończeniu taksacji w terenie.

W ramach prac niezbędne jest również wykonanie inwentaryzacji powierzchni, na których drzewostany zamaryły na skutek długotrwałego ich podtopienia. Powierzchnie te należy pozostawić do naturalnej sukcesji po wcześniejszym uzgodnieniu z nadleśnictwem.

Bloki upraw pochodnych oraz zachowawczych należy przyjąć zgodnie ze stanem obecnym oraz Programem Zachowania Leśnych Zasobów Genowych na lata 2011-2035.

W opracowaniu planu należy przyjąć aktualną bazę Krajowego Rejestru Leśnego Materiału Podstawowego w Lasach Państwowych.

Z uwagi na słabe obradanie WDN-u, spowodowane jego wiekiem oraz zaatakowaniem drzew przez jemiełkę, istnieje duże prawdopodobieństwo wystąpienia niedoboru nasion do produkcji materiału sadzeniowego na uprawy pochodne z tego drzewostanu. W związku z tym w nowym planie należy przewidzieć możliwość zmniejszenia powierzchni i modyfikacji kształtu (lokalizacji) bloków upraw pochodnych.

10. Wytyczne w sprawie ochrony lasu i ochrony przeciwpożarowej

Podczas taksacji powinna zostać wykonana inwentaryzacja powierzchni, na których wystąpiły szkody z jednoczesnym określeniem stopnia uszkodzenia z powodu:

- presji zwierzyny,

- działalności szkodliwych owadów pierwotnych i wtórnych,
- występowania grzybów pasożytniczych,
- zakłócenia stosunków wodnych w skutek działalności bobrów,
- zakłócenia stosunków wodnych (obniżenia lub podniesienia poziomu wód gruntowych),
- pożarów,
- innych czynników wymienionych w § 101 Instrukcji Urządzania Lasu.

Mapy przeglądowe ochrony lasu powinny zawierać informacje zgodne z § 102 Instrukcji Urządzania Lasu. W celu ograniczenia w przyszłości występowania zagrożeń ze strony wymienionych czynników szkodliwych należy określić ramowe kierunki działania w tym zakresie.

Bezpośrednie sąsiedztwo aglomeracji Warszawy z drzewostanami nadleśnictwa, ma bardzo duży wpływ na prowadzenie w nich gospodarki leśnej. Do oddziaływań antropogenicznych mających szczególne znaczenie należą:

- znaczna fragmentacja kompleksów leśnych przez sieć dróg i innych obiektów liniowych,
- presja turystyczna zorganizowana i indywidualna,
- dynamiczny rozwój infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej na gruntach leśnych Skarbu Państwa i związane z nim intensywne zaśmiecanie terenów leśnych,
- dewastacja istniejących obiektów turystycznych,
- dewastacja środowiska przyrodniczego i nielegalne wjazdy do lasu pojazdami mechanicznymi (motocykle, quady, samochody terenowe)
- pożary

Zagadnienia związane z ochroną przeciwpożarową regulują § 103 i 104 IUL i zgodnie z nimi powinna być wykonana analiza stanu ochrony przeciwpożarowej oraz mapy w nich opisane.

Wg Planu Urządzenia Lasu na lata 2009–2018 Nadleśnictwo Celestynów zalicza się do I kategorii zagrożenia pożarowego. W latach 2006-2015 zanotowano na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo 179 pożarów.

Należy poddać weryfikacji ilość i rozmieszczenie dojazdów pożarowych oraz punktów poboru wody do celów gaśniczych, po wykonaniu szczegółowej lustracji terenowej.

11. Wytyczne w sprawie zagospodarowania rekreacyjnego, w tym sporządzania odpowiedniej mapy przeglądowej

Lasy Nadleśnictwa Celestynów (zwłaszcza obręb Celestynów) są intensywnie wykorzystywane w celach rekreacyjnych, głównie w oparciu o rajdy piesze, biegi, maratony rowerowe, nordic walking, narciarstwo biegowe, gry terenowe i turystykę konną. Pociąga to za sobą zwiększone zaśmiecanie terenów leśnych i dewastację infrastruktury turystycznej. Coraz większym problemem staje się niszczenie dróg i upraw leśnych przez quady oraz motory crossowe.

Aktualnie na stanie nadleśnictwa znajduje się: 7 wiat konnych wraz z koniowiazami zlokalizowanych wzdłuż 77 km szlaków konnych, 6 wiat (miejsc do odpoczynku), 2 parkingi leśne i 18 miejsc postoju pojazdów.

Na terenie Nadleśnictwa Celestynów od 2009 roku działa ośrodek edukacyjny - Centrum Edukacji Leśnej. Przy obiekcie znajduje się pole namiotowe na 70 osób wraz z budynkiem obsługi, plac zabaw dla dzieci, arboretum i duża wiat turystyczna na 120 osób.

Nadleśnictwo planuje wybudowanie 4 punktów widokowych wraz z tablicami informacyjnymi w leśnictwach Torfy, Celestynów, Rogalec i Sobienie. Budowa powyższych punktów umożliwi kontrolowany ruch turystyczny na terenach cennych przyrodniczo. Obecnie prace są w fazie koncepcyjnej.

Na terenie nadleśnictwa powstaje również sieć punktów kontrolnych, na podstawie, których będzie można organizować biegi na orientację.

Obecnie w wielu gminach trwają prace polegające na opracowywaniu dokumentacji dotyczącej możliwości udostępnienia terenów leśnych na potrzeby turystyki i rekreacji. Wskazane jest, aby w strefie zabudowy, w drzewostanach położonych bezpośrednio w granicach administracyjnych miast

ustanowić specjalne zasady prowadzenia gospodarki leśnej uwzględniające aspekt społeczny, ponieważ działania nadleśnictwa w tych kompleksach mają olbrzymi wpływ na wizerunek Lasów Państwowych. Dotyczy to głównie planowania w zakresie użytkowania przedrębego i rębego.

Dodatkowo, po analizie projektów i planów lokalnych gmin w zakresie wykorzystania turystycznego terenów leśnych Nadleśnictwa Celestynów w najbliższej perspektywie, należy wyznaczyć strefy potencjalnego wykorzystania zagospodarowania turystycznego w zakresie wytyczania ścieżek edukacyjnych, szlaków konnych, pieszych i rowerowych, parkingów leśnych, miejsc postoju pojazdów czy miejsc ogniskowych. Wytyczne powinny być zgodne z planami zagospodarowania turystycznego gmin.

Z uwagi na rosnące znaczenie rekreacyjnego udostępnienia terenu należy sporządzić odrębną mapę przeglądową zagospodarowania rekreacyjnego uwzględniającą istniejące obiekty edukacji leśnej, ścieżki dydaktyczne, biegowe i rowerowe, szlaki konne, punkty widokowe, parkingi leśne i miejsca postoju pojazdów oraz inne osobliwości turystyczne albo przyrodnicze położone na obszarze lub w sąsiedztwie lasów nadleśnictwa. Należy również zwrócić uwagę na uaktualnienie istniejących szlaków turystycznych przebiegających po terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo Celestynów lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Nadleśnictwo przekaze wykonawcy projektu PUL uzgodnione z ZG PTTK dane do aktualizacji mapy zagospodarowania turystycznego.

12. Wytyczne w sprawie użytkowania ubocznego i zagospodarowania łowieckiego.

W 2014 roku w leśnictwie Czarczi Dół na powierzchni 0,71 ha została założona plantacja choinkowa.

Na terenie Nadleśnictwa Celestynów znajduje się osiem obwodów łowieckich, dzierżawionych przez siedem kół łowieckich, w tym w rejonie hodowlanym nr 4 (obręb Celestynów) pięć obwodów, w rejonie hodowlanym nr 3 (obręb Kotwica) trzy obwoły. Trzy obwoły to obwoły leśne, natomiast pozostałe pięć to obwoły polne.

Gospodarka łowiecka prowadzona była w oparciu o wieloletnie plany hodowlane sporządzone na okres od 1.04.2007 r. do 31.03. 2017 r., a od 2017 roku będzie oparta na podstawie nowego planu sporządzonego na okres od 1.04.2017 r do 31.03.2027 r.

Zachodnią granicę obwodów stanowi rzeka Wisła, północną granice administracyjne miasta Józefów oraz droga Warszawa - Terespol. Od wschodu obwoły ogranicza rzeka Świder i granice Nadleśnictwa Mińsk, południową granicę wyznacza w większości zasięg Nadleśnictwa Garwolin.

Gospodarka rolna w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa prowadzona jest głównie w części wschodniej i południowej. Ze względu na słabe gleby uprawiane są głównie ziemniaki i zboża.

Teren Nadleśnictwa przecinają liczne drogi Warszawa - Lublin i Mińsk - Grójec. Wzmożone natężenie ruchu drogowego sprawia, że ilość kolizji ze zwierzyną jest bardzo duża. Powoduje to spore ubytki w pogłowiu zwierzyny. Według danych policji w 2015 roku zarejestrowano: 36 zdarzeń z udziałem sarny, 27 zdarzeń z udziałem dzika oraz 16 zdarzeń z udziałem łosia.

Zdecydowana większość obszaru nadleśnictwa jest silnie zurbanizowana i obejmuje tereny o wysokim zagęszczeniu ludności.

Na terenie nadleśnictwa występują następujące gatunki zwierząt:

- zwierzyna gruba: łoś, jeleń, sarna, dzik;
- zwierzyna drobna: zając, kuropatwa, bażant, dzikie kaczki, piżmak;
- drapieżniki: lis, jenot, kuny, tchórz, borsuk.

Widać bardzo dynamiczny wzrost populacji łosia bezpośrednio związany z wprowadzoną całoroczną ochroną. W ciągu ostatniego dziesięciolecia nastąpił również znaczny wzrost liczebności jelenia. Bardzo szybko wzrosła populacja dzika i sarny. Konsekwencją wysokich stanów zwierzyny grubej jest wzrost szkód w lasach oraz na uprawach rolnych.

Duża populacja dzika, znacznie przewyższająca liczbę docelową z wieloletniego planu hodowlanego, jest powodem wielu problemów z tym gatunkiem. Łatwo dostępna baza pokarmowa w miastach sprawia, że dziki zdomowały się tam na dobre, co od prowadzi do konfliktów z człowiekiem.

Koła łowieckie nie realizowały planów odstrzału dla sarny, jeleni oraz dzików.

W celu zmniejszania rozmiaru szkód w uprawach leśnych oraz prawidłowej realizacji rocznych planów łowieckich w kolejnych sezonach łowieckich Nadleśnictwo Celestynów:

- prowadzi coroczne spotkania z przedstawicielami kół łowieckich w celu ustalania wspólnych kierunków działań w zakresie zagospodarowania łowisk i gospodarowania populacjami zwierzyny.
- podwyższa czynsz dzierżawny w przypadku nie wykonania planu odstrzału zwierzyny grubej z uwagi na zwiększający się z roku na rok stopień szkód w uprawach oraz młodnikach.

W celu ograniczenia szkód nadleśnictwo wykonuje szereg prac profilaktycznych polegających przede wszystkim na wykładaniu osiek i innych gatunków drzew chętnie zgryzanych zimą przez zwierzynę w miejscach oddalonych od upraw leśnych.

Zniekształcenia składów gatunkowych upraw z powodu ograniczania przez zwierzynę pożądanego udziału gatunków lasotwórczych w nadleśnictwie nie występuje ze względu na wykonywane groduzenia upraw leśnych w terenach szczególnie narażonych na uszkodzenia, silnie penetrowanych przez zwierzynę.

Należy uwzględnić zmiany obwodów łowieckich, wprowadzane w najbliższym czasie przez Marszałka Województwa.

13. Wytyczne w sprawie ujmowania w planie urządzenia lasu zagadnień dotyczących infrastruktury nadleśnictwa.

Inwentaryzacji i aktualizacji położenia wymagają (często już zmodernizowane) drogi i rowy leśne, urządzenia melioracyjne, turystyczne i łowieckie oraz obiekty małej retencji nizinnej.

Nadleśnictwo posiada operat drogowy.

Zgodnie z zarządzeniem nr 57/2015 DGLP, Nadleśnictwo zleci opracowanie aktualizacji ekspertyzy docelowej sieci drogowej.

Nadleśnictwo Celestynów planuje realizację następujących inwestycji kubaturowych: budowa samodzielnej Kancelarii Leśnictwa Zbójna Góra, budowa samodzielnej Kancelarii Leśnictwa Sobienie.

W 2015 r. Nadleśnictwo Celestynów przystąpiło do Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020 w następujących osiach priorytetowych, które realizowane będą od 2017 r.:

- Oś priorytetowa I Zmniejszenie emisyjności gospodarki,

Działanie 1.3.1 Wspieranie efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej – polegające na głębokiej kompleksowej modernizacji energetycznej budynków administracyjnych, edukacyjnych i osad funkcyjnych wraz z instalacją odnawialnych źródeł energii (OZE)

- Oś priorytetowa II Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu

Działanie 2.1 Adaptacja do zmian klimatu wraz z zabezpieczeniem i zwiększeniem odporności na klęski – polegające na realizacji Kompleksowego projektu adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych. W ramach programu Nadleśnictwo Celestynów planuje wybudować 2 nowe zbiorniki retencyjne, oraz 32 zastawki i 15 przepustów.

14. Wytyczne w sprawie charakterystyki ekonomicznej

Analiza warunków ekonomicznych gospodarki leśnej zgodnie z §118 IUL będzie wystarczająca. Należy w niej uwzględnić następujące uwarunkowania nadleśnictwa:

- bardzo wysokie koszty utrzymania infrastruktury edukacyjno-turystycznej, w tym koszty uprzątnięcia śmieci,
- wysokie koszty groduzenia upraw przed zwierzyną,
- wysokie koszty pozyskania i zrywki w drzewostanach w strefie zabudowy miejskiej, w tym koszty usuwania drzew zagrażających,
- koszty utrzymania dróg leśnych,

- przychody z dzierżaw i służebności.

15. Szczegółowość prognozy stanu zasobów drzewnych na koniec przyszłego okresy gospodarczego

W PUL należy obliczyć orientacyjną, spodziewaną na koniec okresu gospodarczego, wielkość zasobów miąższości grubizny drzewostanów nadleśnictwa oraz przedstawić układ klas wieku dla gatunków panujących na koniec przyszłego dziesięciolecia.

16. Weryfikacja i aktualizacja programu ochrony przyrody, w tym sporządzenia tabel dotyczących przedmiotów ochrony oraz zadań ochronnych.

Zapisy w Programie Ochrony Przyrody należy zaktualizować o formy ochrony przyrody, które uległy zmianie, powstały lub zostały zlikwidowane w latach 2009-2016 a także dla których zostały opracowane plany ochronne lub zadania ochronne. Dodatkowo zmianie ulegnie przedmiot ochrony gatunkowej roślin w związku z nowelizacją ustawy o ochronie przyrody.

Aktualizacji podlegają między innymi:

1) obszary Natura 2000

Aktualizacji należy dokonać na podstawie aktualnie obowiązujących aktów ustanowienia oraz ustalonych zadań ochronnych lub planów ochrony.

2) rezerваты przyrody

Dotyczy rezerwatu Bocianowskie Bagno, w przypadku powiększenia jego powierzchni.

3) pomniki przyrody

Należy przeprowadzić weryfikację listy pomników przyrody wyszczególnionych w tabeli nadleśnictwa. Wynikiem prac powinien być wykaz obiektów z ich lokalizacją w terenie wraz z określeniem współrzędnych GPS. Zaktualizowane dane zostaną wykorzystane do zasilenia warstwy LMN.

4) ochrona gatunkowa

Nadleśnictwo przekaże dane lokalizacji stanowisk roślin podlegających ochronie gatunkowej (ściśle i częściowej); informacja o stanowisku gatunku powinna znajdować w opisie taksacyjnym poszczególnych wydzieleń. Analizę dotyczącą roślinności należy przeprowadzić w oparciu o inwentaryzację roślin chronionych nadleśnictwa, danych uzyskanych od RDLP, obserwacji podczas prac urzędniowych oraz innych dostępnych opracowań.

W przypadku siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmiot ochrony w granicach obszaru Natura 2000 i poza nim, konieczne jest zamieszczenie w Programie Ochrony Przyrody zapisów dotyczących zadań ochronnych dla tych obszarów, po wcześniejszej terenowej weryfikacji siedlisk.

Wynikiem prac powinno być stworzenie tabel zawierających adresy leśne drzewostanów na siedliskach spełniających kryteria z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, które będą załącznikiem do Programu Ochrony Przyrody.

Wyniki weryfikacji należy skonsultować z nadleśnictwem oraz RDLP w Warszawie. Nadleśnictwo zrealizowało projekt "Zwiększanie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych". Na rok 2017 zaplanowano realizację kolejnego projektu małej retencji nizinnej. Nadleśnictwo wnioskuje o uwzględnienie w POP powstałych w ramach projektów zbiorników retencyjnych i zastawek.

Ponadto w Programie Ochrony Przyrody należy:

- omówić ogólnie sposoby realizacji zabiegów gospodarczych w odniesieniu do miejsc występowania najcenniejszych gatunków chronionych, siedlisk spełniających kryteria z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, drzewostanów reprezentatywnych.
- uwzględnić i opisać w sposób syntetyczny zasady postępowania w lasach ochronnych,

- uwzględnić w formie opisowej wewnętrzne uregulowania LP oraz dane nadleśnictwa dotyczące pozostawiania drewna martwego w lesie.

17. Wydruk map tematycznych

Wykonawca projektu PUL sporządzi zestaw map wymienionych w części A w pkt.12 referatu.

18. Projekt wystąpienia do dyrektora RDOŚ w sprawie zakresu i szczegółowości prognozy oddziaływania PUL na środowisko

Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

- A) Informację o zawartości i głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami:
1. opis zawartości,
 2. dane dotyczące obszaru, którego dotyczyć będzie plan urządzenia lasu dla nadleśnictwa,
 3. zestawienie powierzchni wraz z informacją o powierzchni planowanych gruntów do zalesienia,
 4. zestawienie pozostających do realizacji zadań z podziałem na zadania obligatoryjne i określone kierunkowo (nazwanych i wymienionych w ustawie oraz w stosownej decyzji Ministra w sprawie zatwierdzenia planu ul.),
 5. krótki opis celów projektowanego dokumentu oraz powiązania funkcjonalne z innymi dokumentami na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym – sporządzone na podstawie obowiązujących aktów prawnych,
 6. ogólna analiza potencjalnego wpływu zapisów planu na obszary Natura 2000, siedliska przyrodnicze i siedliska gatunków.
- B) Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy:
1. opis przyjętej metodyki sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu, w szczególności rozpoznania przedmiotów ochrony w obszarach Natura 2000, dostępnych inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków,
 2. wyszczególnienie wykorzystanych do sporządzenia prognozy dokumentów i materiałów dla celu prognozy określonego w art. 51 ustawy o „udostępnianiu...”.
- C) Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania:
1. opis metody monitorowania realizacji obligatoryjnych zadań gospodarczych przez organ nadzorujący, którym jest, zgodnie z zapisem art.34 pkt. 2c ustawy o lasach dyrektor regionalnej dyrekcji lasów państwowych.
 2. monitoring następujących wskaźników:
 - 2.1. powierzchnia lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w obszarach Natura 2000,
 - 2.2. wykonanie zadań określonych decyzją Ministra w sprawie zatwierdzenia planu urządzenia lasu, w tym dla obszaru Natura 2000 w wymiarze powierzchniowym,
 - 2.3. wykonanie zleconych, na podstawie art.54 ustawy o lasach zadań z zakresu ochrony przyrody w obszarze Natura 2000 w okresie realizacji planu urządzenia lasu.
 3. Częstotliwość monitorowania skutków realizacji planu ul na cele ochrony obszarów Natura 2000, w okresie realizacji planu urządzenia lasu. - 10 letni termin monitorowania skutków realizacji planu ul.
- D) Informacje o możliwym trans granicznym oddziaływaniu na środowisko – możliwość rezygnacji z tego punktu prognozy.

E) Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;

Prognoza oddziaływania na środowisko określa, analizuje i ocenia:

A) Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu:

1. określenie przedmiotu ochrony w obszarach Natura 2000 poprzez wylistowanie adresów leśnych siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków,
2. określenie potencjalnych zmian w ich stanie w przypadku zaniechania realizacji wskazań planu urzędzenia lasu.

B) Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.

C) Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

D) Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.

E) Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:

- różnorodność biologiczną,
- ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wodę,
- powietrze,
- powierzchnię ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy

poprzez wykonanie następujących opracowań:

- Analizę oddziaływań metodą macierzową poprzez wyspecyfikowanie zadań określonych w planie urzędzenia lasu dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków Natura 2000.
- Określenie ich oddziaływania w czterostopniowej skali: pozytywne oddziaływanie, neutralne, potencjalne oddziaływanie niekorzystne, oddziaływanie niekorzystne krótkotrwałe.
- Analizę powierzchni lasów składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków na obszarach Natura 2000, wg stanu na dzień 1 stycznia pierwszego roku planu ul.,
- Przewidywaną strukturę na koniec tego okresu.

- Wykaz wszystkich pododdziałów z opisanym leśnym siedliskiem przyrodniczym i siedliskiem gatunku w ramach obszaru Natura 2000 oraz zaprojektowaną wskazówką gospodarczą – wyciąg z bazy INVENT i SDF, baz urzędzeniowych i SILP.
- Mapę obszarów chronionych z lokalizacją – na obszarach Natura 2000 – siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których wyznaczono obszar Natura 2000.

19. Inne zagadnienia projektowe, specyficzne dla nadleśnictwa

Przekazanie elaboratu, opisu taksacyjnego, wykazu projektowanych cięć użytkowania rębnego i przedrębego, zestawienia zbiorczego planu hodowli lasu, prognozy oddziaływania na środowisko (PUL), Programu Ochrony Przyrody, wszystkich map w formie tradycyjnej i elektronicznej.

Zgodnie z zarządzeniem nr 57 DGLP z 9 maja 2003 r. nadleśnictwo ma obowiązek sporządzania „Programu edukacji leśnej społeczeństwa” na okres 10-letni, w terminie korespondującym z opracowaniem Planu Urządzenia Lasu .

Dodatkowo należy zwrócić uwagę na uzupełnienie Programu Ochrony Przyrody o nowo rozpoznane obiekty o walorach historycznych, kulturowych, edukacyjnych, krajobrazowych, turystycznych i wypoczynkowych (§110 IUL), a także uzupełnienie mapy przeglądowej walorów przyrodniczo – kulturowych o ośrodki oraz izby edukacji przyrodniczo leśnej, z uwzględnieniem ścieżek przyrodniczych (§111 IUL).

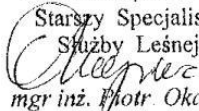
20. Dyskusja:

Irena Kwolczak – Stowarzyszenie Zielony Kasztel: Koła łowieckie nie wykonują planów łowieckich. Czy możliwy jest większy nadzór na kołami ze strony Nadleśnictwa?

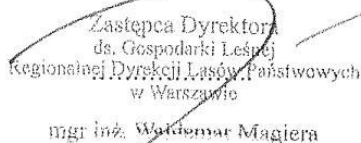
Artur Dawidziuk: Koła łowieckie w rzeczywistości realizują ok. 80%-100% planów - dostają także zgody na zwiększenie odstrzałów. Analizujemy roczne plany łowieckie i uczestniczymy w inwentaryzacjach zwierzyny. Możemy karać koła łowieckie zwiększonym czynszem. Raz na kwartał żądamy raportów z wykonania planów łowieckich.

Na tym protokół zakończono i podpisano.

Protokół opracował:

Starszy Specjalista
Służby Leśnej

mgr inż. Piotr Okapiec

Przewodniczący Komisji Założeń Planu:

Zastępca Dyrektora
ds. Gospodarki Leśnej
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych
w Warszawie

mgr inż. Waldemar Magiera

Zatwierdzam:

Dyrektor
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych
w Warszawie

mgr inż. Jerzy Boman
Dyrektor RDLP

8.3. Protokół z Narady Techniczno-Gospodarczej

Protokół
z posiedzenia Narady Techniczno-Gospodarczej
z dnia 15 lutego 2019 r. w Nadleśnictwie Celestynów,
w sprawie projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa
Celestynów na lata 2019–2028

A: Końcowe ustalenia w sprawie organizacji prac urzędniowych oraz ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu

1) Skład osobowy NTG:

Przewodniczący

- Waldemar Magiera Z-ca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej RDLP w Warszawie

Przedstawiciele Ministerstwa Środowiska

- Małgorzata Golińska Wiceminister Środowiska, Główny Konserwator Przyrody
- Janusz Łogoźny z-ca dyrektora Departamentu Leśnictwa

Przedstawiciel Zespołu Ochrony Lasu w Łodzi

- Cezary Kieszek kierownik

Przedstawiciele RDLP w Warszawie

- Piotr Odziemczyk naczelnik Wydziału Kontroli i Audytu Wewnętrznego
- Grzegorz Pawłowski naczelnik Wydziału Gospodarki Leśnej
- Piotr Okapiec p.o. naczelnik Wydziału Ochrony Lasu

Przedstawiciele BULiGL

- Wiesław Łosiński dyrektor oddziału
- Jacek Klusek z-ca dyrektora
- Łukasz Kustra kierownik pracowni
- Jerzy Chmurski inspektor
- Krzysztof Haczek główny technolog
- Michał Potocki starszy taksator
- Ryszard Mazurczak inspektor (zarząd BULiGL)

Przedstawiciele Nadleśnictwa Celestynów

- Artur Dawiudziuk nadleśniczy
- Arkadiusz Dmowski z-ca nadleśniczego

Nazwiska pozostałych uczestników Narady znajdują się na liście stanowiącej załącznik do niniejszego protokołu.

2) Ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu

Z-ca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie, na podstawie przedstawionych, referatów i koreferatów pozytywnie ocenił gospodarkę leśną prowadzoną w Nadleśnictwie Celestynów. Referaty i ocena, zostaną zamieszczone w elaboracie w części dotyczącej analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu.

3) Ocena ostatecznej wersji mapy przeglądowej obszarów chronionych i funkcji lasu

Zaakceptowano przedstawioną przez BULiGL ostateczną wersję mapy przeglądowej obszarów chronionych i funkcji lasu.

4) Akceptacja zakresu i formy podstawowych założeń polityki przestrzennego zagospodarowania regionu

Omówiono podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, które zostały uwzględnione w projekcie planu urządzenia lasu. Założenia projektu PUL nie kolidują z założeniami polityki przestrzennego zagospodarowania gmin oraz całego regionu.

5) Rozstrzygnięcia w sprawie ewentualnych rozbieżności rodzajów użytków gruntowych

Kontury oraz powierzchnie kategorii gruntów zostały przyjęte w projekcie planu zgodnie z danymi otrzymanymi z nadleśnictwa.

Wykonawca sporządził i przekazał Nadleśnictwu wykaz rozbieżności użytków gruntowych o łącznej powierzchni 17,4763 ha. Nadleśniczy doprowadzi do zgodności zapisy w ewidencji gruntów ze stanem na gruncie.

6) Zatwierdzenie zmian granic i numeracji oddziałów

Granice oraz numeracja oddziałów zostały przyjęte z dotychczasowego planu urządzenia lasu.

7) Zakres wykorzystania wskaźników spodziewanego przyrostu bieżącego, tabelarycznego oraz użytecznego

Ustalono, że bieżący stan lasu oraz wskaźniki użytkowania przedrębne w okresie 2009 – 2018, pozwalają na przyjęcie w bieżącym planie rozmiaru użytkowania przedrębne w wysokości 70% przyrostu tablicowego w drzewostanach nie objętych użytkowaniem rębny.

Obliczono również wskaźnik przyrostu użytecznego – 8,7 m³ brutto/ha/rok.

8) Akceptacja testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych

Omówiono i zaakceptowano protokół z testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych.

9) Wnioski w sprawie ogólnej ochrony lasu

Przedstawiciel ZOL w Łodzi przedstawił referat dotyczący zagrożeń drzewostanów nadleśnictwa, który zostanie zamieszczony w elaboracie.

10) Zgodność projektu planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody z przepisami Ustawy o lasach oraz wytycznymi KZP

Stwierdzono zgodność projektu planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody z przepisami Ustawy o lasach oraz wytycznymi KZP.

Zaakceptowano dodatkowe typy drzewostanów zaproponowane przez Wykonawcę, które nie były przedmiotem obrad KZP:

1. BMw – BrzSo (So70;Brz20;Db i inne 10)
2. Lw – OIdb (Db60;Ol30; Wz i inne 10)

Na siedliskach przyrodniczych:

1. LMśw – SoGbDb (Db50;Gb20;So20; Kl i inne 10)
2. Lśw – LpGbDb (Db50;Gb20;Lp20;Kl i inne 10)
3. Ol – JsOl (Ol60; Js30 i inne 10)
4. LMb – SoBrzOl (Ol40;Brz30; So i inne 30)

11) Inne końcowe wytyczne dotyczące organizacji prac nad planem urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody oraz prognozą oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000, w tym akceptacja zakresu prognozy symulacyjnej na koniec okresu oraz ustalenie formy przekazywania planu urządzenia lasu do nadleśnictwa

- Omówiono i zaakceptowano propozycję przyjęcia do zadań z zakresu hodowli lasu odnowień na powierzchni stanowiącej 80% powierzchni przewidzianej do użytkowania rębego w drzewostanach użytkowanych rębnią zupełną oraz 90% w drzewostanach użytkowanych rębniąmi złożonymi.
- Zaplanowano jako zadania nieobligatoryjne zabiegi pielęgnowania gleby na powierzchni 80% przewidywanych odnowień.

- Lokalizacje lasów ochronnych przyjęto na podstawie decyzji Ministra Środowiska, DL-lp-0233-7/0871/09 z dnia 24.02.2009 r.
- Z prognozy wynika, że realizacja czynności gospodarczych zapisanych w projekcie planu urzędzenia lasu nie wpłynie znacząco negatywnie na występujące ekosystemy, nie zaburzy też spójności czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych.
- Wykonawca projektu Planu omówił wyniki aktualizacji Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Celestynów zgodnie z wytycznymi § 110, 111 Instrukcji urządzania lasu (IUL) oraz mapy walorów przyrodniczo-kulturowych.
- Nadleśniczy Nadleśnictwa Celestynów omówił działalność Nadleśnictwa w zakresie edukacji leśnej społeczeństwa.

Dyskusja

- Aneta Adamska - RDOŚ – Na podstawie jakiego opracowania przyjęto powierzchnie siedlisk przyrodniczych w projekcie planu? Zauważyłam rozbieżności między prezentowanymi danymi, a danymi znajdującymi się w zasobach RDOŚ. Jakie są wskazania w projekcie planu dla siedlisk 91D0?
- Jacek Klusek - BULiGL - Lokalizacje siedlisk przyrodniczych w projekcie planu przyjęto na podstawie opracowania siedliskowego i fitosocjologicznego sporządzonego przez BULiGL w 2009 r. oraz na podstawie weryfikacji terenowej wykonanej podczas taksacji lasu na potrzeby projektu planu. W PUL co do zasady nie projektuje się cięć rębnych na typowych płatach siedliska 91D0. W Prognozie zalecono wstrzymanie cięć rębnych do czasu weryfikacji zapisanej w PZO, w drzewostanach gdzie istnieją wątpliwości w diagnozie siedliska 91D0.
- Waldemar Magiera – RDLP – Czy zasadne jest, że poprawki w uprawach zaplanowano w projekcie planu na poziomie 20%, tj. wyższym niż realizacja poprawek w poprzednim dziesięcioleciu.
- Arkadiusz Dmowski – Nadleśnictwo – Poprawki w projekcie planu na poziomie 20% są uzasadnione ze względu na planowane zwiększenie odnowień naturalnych, co będzie wiązało się ze zwiększeniem powierzchni poprawek.
- Robert Belina – MZPK - Oddziaływanie na znane stanowiska gatunków przedstawiono w prezentacji tylko dla 3 gatunków. Nie omówiono takich gatunków jak widłaki, czy wawrzynek wilczczyko.
- Jacek Klusek – BULiGL - Zgodnie z ustaleniami Komisji Założeń Planu, wykonano dodatkową tabelę w układzie tabeli XXII wg IUL w stosunku do gatunków chronionych występujących na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Chojnów (znane stanowiska). Ze

względu na duże rozmiary tej tabeli w prezentacji pokazujemy tylko fragment tabeli. Pełna tabela będzie zamieszczona w Programie Ochrony Przyrody.

- Jan Seremet – SLiWL, PKE „Otwockie Sosny” – Po roku 1990 część lasów otwockich o powierzchni ponad 300 ha nie została przekazana Lasom Państwowym. Są to lasy Skarbu Państwa o nieuregulowanym stanie prawnym, aktualnie nie są objęte żadnym planem urządzenia lasu. Przed rokiem 1990 lasy otwockie były urządzone i wchodziły w skład lasów miejskich aglomeracji warszawskiej.
- Artur Dawidziuk – Nadleśnictwo – Nadleśnictwo Celestynów prowadzi działania w kierunku uregulowania stanu prawnego lasów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa. W związku z wysoką wartością gruntów w miastach, przejmowanie tych lasów przez Nadleśnictwo jest utrudnione.

B. Projekt planu urządzenia lasu

1. Stan posiadania

Na NTG przyjęto przedstawiony w referacie stan posiadania Nadleśnictwa Celestynów wg grup i rodzajów użytków oraz kategorii użytkowania. Ogólna powierzchnia Nadleśnictwa (bez współwłasności wg stanu na 1.01.2019 r. wynosi 9129,28 ha.

Dla potrzeb gospodarki leśnej powierzchnie ewidencyjne (w m²) są w ramach każdego wydzielenia zaokrąglane do arów. Zamieszczona tabela przedstawia powierzchnie Nadleśnictwa z dokładnością do m² i do ara.

Nr	Obręb	Grunty leśne				Grunty nieleśne	Ogółem
		Zalesione	Niezalesione	Związane z gosp. leśną	Razem		
Powierzchnia [ha]							
1	CELESTYNÓW	5 244,4785	42,6025	163,535	5 450,6160	76,0328	5 526,6488
		5 244,54	42,63	163,55	5 450,72	76,02	5 526,74
2	KOTWICA	3 360,5549	22,8459	101,0779	3 484,4787	118,029	3 602,5077
		3 360,59	22,84	101,1	3 484,53	118,01	3 602,54
Razem nadleśnictwo		8 605,0334	65,4484	264,6129	8 935,0947	194,0618	9 129,1565
		8 605,13	65,47	264,65	8 935,25	194,03	9 129,28

Nadleśnictwo posiada 80,9544 ha gruntów stanowiących współwłasność z osobami fizycznymi. Grunty te nie wchodzą do zestawień powierzchniowych Nadleśnictwa. Powierzchnia współwłasności, a także miąższość na niej nie podlegają prostej redukcji wielkością udziału i nie są elementem planowania urządzeniowego.

Nadleśnictwo posiada grunty sporne na powierzchni 139,53 ha.

Podział lasów wg kategorii ochronności

Lasy ochronne na terenie Nadleśnictwa zostały zatwierdzone Decyzją Ministra Środowiska z 24 lutego 2009 r. Powierzchnia lasów ochronnych jest mniejsza o 24,03 ha od powierzchni zatwierdzonej przez Ministra Środowiska. Wynika to z korekt przebiegu granic wydzieleń, przekazania gruntów pod inwestycje drogowe i kolejowe oraz porządkowania stanu posiadania i ewidencji.

Zestawienie powierzchni lasów ochronnych

Obręb	Rodzaj	Kategoria ochronności					razem
		wodochronne	nasienne	glebochronne	obronne	w miastach	
Celestynów	wg Decyzji Ministra	595,46	0	0	199,89	2970,32	3765,67
	wg PUL na lata 2019-2028	591,71	0	0	197,74	2957,96	3747,41
	różnica	-3,75	0	0	-2,15	-12,36	-18,26
Kotwica	wg Decyzji Ministra	1721,28	14	888,59	0	0	2623,87
	wg PUL na lata 2019-2028	1714,73	15,36	888,01	0	0	2618,1
	różnica	-6,55	1,36	-0,58	0	0	-5,77
N-ctwo	wg Decyzji Ministra	2316,74	14	888,59	199,89	2970,32	6389,54
	wg PUL na lata 2009-2018	2306,44	15,36	888,01	197,74	2957,96	6365,51
	różnica	-10,3	1,36	-0,58	-2,15	-12,36	-24,03

3. Podział na gospodarstwa

Do celów planowania urzędniowego zgodnie z ustaleniami z KZP przyjęto następujący podział na gospodarstwa (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona):

Gospodarstwo	Obręby				Nadleśnictwo	
	CELESTYNÓW		KOTWICA		Pow.	%
	Pow.	%	Pow.	%		
1	2	3	4	5	6	7
Specjalne (S)	565,30	10,69	245,74	7,26	811,04	9,35
Wielofunkcyjne lasów ochronnych (O)	3393,09	64,17	2533,47	74,88	5926,56	68,36
Wielofunkcyjne lasów gospodarczych (G)	1328,78	25,14	604,22	17,86	1933,00	22,29
W tym:						
- zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ)	1214,73	22,98	556,79	16,46	1771,52	20,43
- przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ)	114,05	2,16	47,43	1,40	161,48	1,86
Ogółem	5287,17	100,00	3383,43	100,00	8670,60	100,00

Do gospodarstwa specjalnego (S), zaliczono:

- rezerwy przyrody,
- teren KG Policji,
- teren wojskowy,

- grunty sporne,
- siedliska: Bs, Bb, BMb, LMb, Lł
- cenne fragmenty rodzimej przyrody oraz "Góry Łyse" i "Biała Góra"
- powierzchnie EUFGIS
- drzewostany nasienne wyłączone,
- ujęcia wody,
- powierzchnie referencyjne,
- drzewostan parkowy
- grąd w stanie B
- rezerwę wojskową.

4. Przyjęte wieki rębności

Wieki rębności przyjęto zgodnie z ustaleniem z KZP.

5. Podział powierzchniowy

Zgodnie z zapisami w protokole z Komisji Założeń Planu (KZP) dokonano korekty zasięgu terytorialnego leśnictw Rogalec i Czarczi Dół. Oddziały o numerach: 50, 51, 52, 53, 53A, 54, 55, 56, 57, 58, 58A, 59, 59A, 59B zostały włączone do leśnictwa Czarczi Dół.

6. Etat użytkowania rębego i przedrębego

6.1 Użytkowanie rębne

Na NTG przyjęto etat użytkowania rębego (brutto) dla poszczególnych gospodarstw w następujących wysokościach:

Gospodarstwo	Celestynów	Kotwica	Razem
	m ³ brutto		
specjalne	13698	3335	17033
lasów ochronnych	61206	92835	154041
lasów gospodarczych - zrębowe	24584	12178	36762
lasów gospodarczych - przerębowo-zrębowe	1611	489	2100
łącznie	101099	108837	209936

6.2 *Użytki nie zaliczone na poczet przyjętego etatu*

Treść	Obręb		Nadleśnictwo
	Celestynów	Kotwica	
	miąższość w m ³ brutto/netto		
Uprzątnięcie nasienników i przestojów	573	1181	1754
	477	983	1460
Uprzątnięcie drzew z zadrzewień	334	135	469
	282	114	396
Razem	907	1316	2223
	759	1097	1856

6.3 *Użytkowanie przedrębne*

Przyjęty powierzchniowy rozmiar użytkowania przedrębnego wynosi:

- TW – 501,07 ha
 - TP – 5016,41 ha
- Razem: 5517,48 ha

Orientacyjna wysokość miąższości grubizny planowana do pozyskania w ramach użytkowania przedrębnego

Przyjęto orientacyjną wielkość użytkowania przedrębnego w wysokości **70%** przyrostu bieżącego spodziewanego w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu w drzewostanach, w których nie planowane jest użytkowanie rębne.

Biorąc pod uwagę powyższe wyliczenia, przyjęto rozmiar użytkowania przedrębnego w rozmiarze:

- obręb Celestynów – 144 411 m³ netto, co daje intensywność 41 m³/ha.
- obręb Kotwica – 91 782 m³ netto, co daje intensywność 46 m³/ha

Łącznie przyjęto w użytkowaniu przedrębnym w Nadleśnictwie Celestynów 236 193 m³ netto

6.4 *Zestawienie użytkowania głównego*

Do użytkowanie głównego zalicza się: użytki rębne ze spodziewanym 5% przyrostem, użytki niezaliczone na poczet przyjętego etatu oraz użytki przedrębne.

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miąższość grubizny w m ³	
	cięć* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne:				
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	756,05	645,94	209936	174477
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			10497	8719
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	756,05	645,94	220433	183196
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątnięcie pławozin			1754	1460
2. uprzątnięcie nasien- ników i przestojów			469	396
3. pozostałe	4,32			
Razem nie zaliczone	4,32		2223	1856
Razem użytki rębne	760,37	645,94	222656	185052
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	5517,48		295241	236193
Razem użytki przedrębne (m³ wg przyjęt. etatu)	5517,48		295241	236193
Ogółem użytki główne (I+II)	6277,85	645,94	517897	421245

7. Wytyczne w sprawie sposobów użytkowania rębego i rębni dla poszczególnych gospodarstw

Użytkowanie rębne

Podczas szczegółowego planowania lokalizacji i sposobów użytkowania rębego uwzględnione zostały ustalenia KZP.

Użytkowanie przedrębne

W ramach użytkowania przedrębego zaprojektowano zabiegi TW, TP. W niektórych wydzieleniach z uwagi na niskie zadrzewienie nie zaprojektowano zabiegów pielęgnacyjnych na najbliższy okres gospodarczy. CP projektowano wyłącznie jako zabieg hodowlany, a jego wykonanie jako CP lub CPP będzie uzależnione od stanu drzewostanu na gruncie w momencie wykonywania zabiegu.

8. Wytyczne w zakresie techniki hodowlanej

Na NTG zaakceptowano przedstawiony wykaz zadań z zakresu hodowli lasu wynikający z projektu cięć i aktualnego stanu lasu.

Kategoria prac	Obręb		Nadleśnictwo
	Celestynów	Kotwica	Razem
I Odnowienia otwarte i zalesienia, w tym:	239,11	215,50	454,61
1. płazowiny, zręby	5,34	6,70	12,04
2. grunty nieleśne	0	0,54	0,54
3. zręby bieżące I 10-lecia - 80% powierzchni zrębów zupełnych	233,77 (292,21)*	208,26 (260,32)*	442,03 (552,53)*
II. Odnowienia pod osłoną, w tym:	31,19	59,38	90,57
1. po rębniach częściowych - 90% powierzchni do odnowienia	30,99 (34,43)*	59,38 (65,98)*	90,37 (100,41)*
2. podsadzenia	0	0	0
3. dolesienia luk i przerzedzeń	0,20	0	0,20
Łącznie odnowienia do przyjęcia (I+II)	270,30	274,88	545,18
III. Poprawki i uzupełnienia, w tym:	54,06	54,98	109,04
1. w uprawach i młodnikach	0	0	0
2. w KO i KDO	0	0	0
3. na gruntach projektowanych do odnowienia i zalesienia (20%)	54,06	54,98	109,04
IV. Wprowadzanie podszytów	0	0	0
V. Pielęgnowanie, w tym:	906,94	951,36	1858,30
1. gleby, w tym:	351,42	342,95	694,37
a) na istniejących uprawach	135,18	123,05	258,23
b) upraw nowozakładanych – 80%	216,24	219,90	436,14
2. upraw (CW), w tym:	338,86	381,05	719,91
a) upraw istniejących	203,71	243,61	447,32
b) upraw nowozakładanych – 50%	135,15	137,44	272,59
3. Młodników (CP)	216,66	227,36	444,02
VI. Melioracje, w tym	326,64	322,42	649,06
1. Agrotechniczne	326,64	322,42	649,06
2. Wodne			

9. Wytyczne w sprawie użytkowania ubocznego

Zadania z tego zakresu prowadzone będą w dziesięcioleciu w miarę potrzeb rynku lokalnego. Potrzeby gospodarki łowieckiej dotyczące urządzeń łowieckich i zagospodarowania poletek łowieckich realizowane będą przez koła łowieckie w ścisłej współpracy z Nadleśnictwem. W nadleśnictwie zlokalizowano jedną plantację choinek na łące o powierzchni 0,73 ha, oddz. 68p w leśnictwie Czarczi Dół. Obecnie nie jest jeszcze użytkowana.

10. Wytyczne w sprawie ochrony lasu i ochrony przeciwpożarowej

Ochrona lasu

Na podstawie danych z ZOL i Nadleśnictwa oraz wyników inwentaryzacji lasu, zostanie opracowany rozdział elaboratu traktujący o zagadnieniach z zakresu ochrony lasu.

Ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie z Instrukcją ochrony przeciwpożarowej lasu z dnia 21 listopada 2011 r. oraz Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia pożarowego lasów (Dz. U. Nr 58, poz. 405 i Nr 82, poz. 573, z późn. zm.), przy ustalaniu kategorii zagrożenia pożarowego lasu Nadleśnictwa Celestynów uwzględniono: warunki przyrodniczo-leśne, udział siedlisk borowych i klas wieku, średnie wartości występowania pożarów w minionym okresie oraz ich liczbę, warunki klimatyczne. Uwzględniając powyższe wyliczono, że suma punktów określających kategorię zagrożenia wynosi **35**, zatem **Nadleśnictwo Celestynów zostało zaliczone do I kategorii zagrożenia pożarowego.**

Zagadnienia dotyczące ochrony przeciwpożarowej zostały uzgodnione z Komendą Wojewódzką Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie.

11. Program ochrony przyrody

Zgodnie z ustaleniami z KZP Program ochrony przyrody dla nadleśnictwa należy opracować jako oddzielny tom Planu urządzenia lasu, do którego załączona będzie mapa walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:50 000. Program powinien zawierać wytyczne dotyczące sposobów prowadzenia gospodarki leśnej ze szczególnym uwzględnieniem obiektów objętych ochroną.

12. Prognoza oddziaływania na środowisko Planu urządzenia lasu

Wykonawca opracował Prognozę oddziaływania na środowisko Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Celestynów - zgodnie z ramowymi wytycznymi w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości oddziaływania na środowisko Planu urządzenia lasu - opracowanymi przez Zespół złożony z przedstawicieli: MŚ, DGLP, GDOŚ oraz RDLP.

13. Opracowania i mapy

Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Celestynów sporządzony według Instrukcji urządzania lasu, obejmie następujące części składowe:

- Opisowa baza danych,
- Mapa numeryczna zgodna ze standardem LMN,
- Ogólny opis lasów nadleśnictwa (elaborat),
Do elaboratu dołączone zostaną:
 - protokoły z KZP i NTG,
 - analiza gospodarki leśnej w minionym okresie,

- Program ochrony przyrody, opracowany jako oddzielny tom – sporządzony na podstawie „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie” na bazie istniejącego opracowania uaktualnionego o bieżące dane inwentaryzacyjne,
- Prognoza oddziaływania na środowisko Planu urządzenia Lasu Nadleśnictwa Celestynów na lata 2019 – 2028 wraz z mapą.
- Opis taksacyjny,
- Wykaz projektowanych cięć użytkowania rębego,
- Wykaz projektowanych cięć użytkowania przedrębego,
- Wykaz wskazań gospodarczych w zakresie hodowli lasu.
- Opracowania dla leśnictw zawierające:
 - wyciągi z opisów taksacyjnych lasu dotyczące danego leśnictwa,
 - wyciągi z wykazów cięć użytkowania rębego i przedrębego oraz zadań z hodowli lasu dotyczące danego leśnictwa.

Wszystkie ww. opracowania i wykazy oraz komplet map zostaną wykonane zgodnie z warunkami określonymi w *protokole z KZP*.

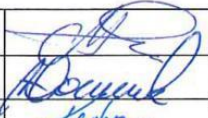
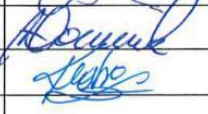
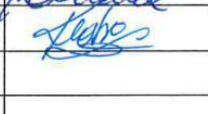
Na tym protokół zakończono i podpisano.

Przewodniczący NTG:

Zatwierdził:

Lista obecności na Naradzie Techniczno – Gospodarczej
w dniu 15.02.2019 r. w Nadleśnictwie Celestynów

Lp.	Imię i nazwisko	Instytucja	Kontakt	Podpis
1	Katarzyna Galiszka	KB		
2	Janusz Topczyński	MS		
3	Grzegorz Piotrowski	RPLP w... 20L Łódź		
4	Grzegorz Kicszed	20L Łódź		
5	Jerzy Oszczeniak	UM Otwock	jszczeniak@otwock.pl	
6	Marta Szymanska	UM Otwock	mszymanska@otwock.pl	
7	Piotr Odiemczyk	RDLP w Warszawie	piotr.odiemczyk@umowa.lwy.99.pl	
8	Piotr Okapiec	RDLP w Warszawie		
9	Włodzisław Kujawa	RDLP w Warszawie		
10	Agnieszka Czarnecka	N-chro Celestynów		
11	Patrycja Panasiuk	N-chro Celestynów		
12	Stanisław Charnik	N-chro Celestynów		
13	Janusz Kluczek	BULIG O/W-wa		
14	Ryszard Mazurek	Zespół BULIG		
15	Nicholas P. K.	BULIG U-wa		
16	Jerzy M. M.	BULIG U-wa		
17	Wojciech Tomasz	BULIG O/W-wa		
18	Krzysztof Maciej	BULIG O/W-wa		
19	Elita P. M.	N-chro Celestynów		
20	Aleksandra D.	N-chro Celestynów		
21	Pawłina P.	N-chro Celestynów		
22	Agnieszka Dolinska	N-chro Celestynów		
23	ANDZELA S.	UATY MIEJSKIE - WARSZAWA		
24	Aleksandra K.	LASY MIEJSKIE - WARSZAWA		
25	Jan S.	Szow. Zielonki i Wąsoszki Lawn. / PKE - Ośrodek Szwajc.		
26	Robert B.	Mazowiecki Zespół Państw. Kierownictwa		
27	Andrzej L.	PZK 20 WARSZAWA		
28	Marek S.	UG Sobienie-Jeziory		
29	Rafał P.	UG Wierzbowa		
30	Włodzisław K.	UG Wierzbowa		

31	Anda Adaushe	RDS Horneme	22 556 56 69	
32	Atey Dauidah	Nelwo lelestyem		
33	Zakesz Kustro	BULLIGL o/Worsawa		
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

8.4. Protokół z odbioru powierzchni kołowych

Celestynów, dnia 03.07.2018 r.

250
5.07.18

PROTOKÓŁ Z WYKONANIA TESTU KONTROLI POMIARU MIĄŻSZOŚCI W NADLEŚNICTWIE CELESTYNÓW (ZO.6004.4.2018)

W dniach 27, 28 czerwca i 3 lipca 2018 r. zespół ds. kontroli pomiaru miąższości powołany zarządzeniem nr 16 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie z dnia 25 czerwca 2018 r. w składzie:

1. Piotr Okapiec – p.o. naczelnik Wydziału Ochrony Lasu w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie;
2. Arkadiusz Dmowski – zastępca nadleśniczego w Nadleśnictwie Celestynów,
3. Wojciech Kała – inżynier nadzoru w Nadleśnictwie Celestynów,
4. Jacek Klusek – z-ca dyrektora BULiGL Oddział w Warszawie,
5. Łukasz Kustra – kierownik pracowni w BULiGL Oddział w Warszawie,

wykonał test kontroli pomiaru miąższości na wylosowanych powierzchniach kołowych w Nadleśnictwie Celestynów, zgodnie z metodyką opisaną w § 61 Instrukcji urządzania lasu, a mianowicie:

- wylosowano obręb leśny – Kotwica,
- ustalono liczbę powierzchni kołowych (próbek) do kontroli w wylosowanym obrębie leśnym, stanowiącą 5% wszystkich powierzchni kołowych w obrębie – 30 powierzchni,
- ustalono interwał liczbowy losowania $i=N/n$ (zaokrąglony do liczby całkowitej) – 12,
- wylosowano do kontroli powierzchnie kołowe,
- na wylosowanych powierzchniach kołowych pomierzono następujące elementy: wielkość powierzchni próbnej (zgodnie z zastosowanym promieniem powierzchni kołowej), wszystkie pierśnice drzew na kontrolowanej powierzchni oraz wysokość średniego drzewa panującego gatunku i wieku,
- obliczono pola powierzchni przekroju pierśnicowego, oddzielnie dla każdej z kontrolowanych powierzchni oraz zestawiono w tabeli dane pierwszego pomiaru i pomiaru kontrolnego (tabela w załączeniu),
- sprawdzono, czy nie została przekroczona krytyczna liczba błędów grubych (dopuszczalne są 3 błędy grube).
Nie stwierdzono błędów grubych.
- sprawdzono różnice między średnimi dla pierśnicowego pola przekroju i wysokości drzew, przy zastosowaniu statystyki o rozkładzie normalnym N. Stwierdzono, że statystyki N przyjmują wartości dopuszczalne.

Wnioski:

Zespół przyjmuje całość pomiarów wykonanych na powierzchniach próbnych kołowych w Nadleśnictwie Celestynów, z uwagi na nie stwierdzenie błędów grubych i nie przekroczenie krytycznej wartości statystyk N.

ZASTĘPCA NADLEŚNICZEGO
p.o. Naczelnik
Wydziału Ochrony Lasu
Piotr Okapiec

INŻYNIER NADZORU
mgr inż. Arkadiusz Dmowski

Zastępca Dyrektora Oddziału
mgr inż. Jacek Klusek

Kierownik Pracowni KUS-3
mgr inż. Łukasz Kustra

mgr inż. Wojciech Kała

Ustalenia Zespołu zatwierdzam:

Zastępca Dyrektora
ds. Gospodarki Leśnej
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych
w Warszawie
mgr inż. Waldemar Magiera

Kontrola powierzchni próbnych

Obręb: 17-01-2

Nr pow. próbnej	Pierśn. pole przekr. z 1 pomiaru [m kw.]	Pierśn. pole przekr. z pom. kontr. [m kw.]	Wysokość z 1 pomiaru [m]	Wysokość z pomiaru kontrolnego [m]	Wielk. z 1 pomiaru [ar]	Wielk. z pom. kontr. [ar]
2	0,24	0,22	12,8	13,0	2,00	2,00
14	0,88	0,87	25,3	25,0	3,00	3,00
26	1,11	1,12	23,0	23,0	3,00	3,00
38	0,67	0,67	17,8	17,5	2,00	2,00
50	1,34	1,36	25,5	24,0	4,00	4,00
62	1,04	1,04	22,3	22,0	3,00	3,00
74	1,15	1,17	24,0	24,0	3,00	3,00
86	1,83	1,83	26,5	27,0	5,00	5,00
98	0,86	0,87	17,0	17,0	3,00	3,00
110	0,92	0,91	20,0	19,5	4,00	4,00
122	0,05	0,05	7,8	8,0	0,50	0,50
134	0,46	0,46	15,3	15,5	2,00	2,00
146	0,91	0,90	16,5	16,5	3,00	3,00
158	0,42	0,44	22,0	23,0	3,00	3,00
170	1,36	1,36	23,0	24,0	5,00	5,00
182	0,91	0,92	18,0	18,5	3,00	3,00
194	2,39	2,46	29,0	28,0	4,00	4,00
206	0,97	0,92	20,5	20,5	3,00	3,00
218	2,44	2,36	24,5	23,0	5,00	5,00
230	0,73	0,74	19,0	19,0	2,00	2,00
242	0,57	0,58	24,0	24,0	3,00	3,00
254	1,78	1,80	27,5	27,0	5,00	5,00
266	1,29	1,31	26,0	25,0	4,00	4,00
278	0,81	0,83	21,0	21,0	4,00	4,00
290	1,80	1,79	23,5	23,0	5,00	5,00
302	0,89	0,91	21,0	20,5	3,00	3,00
314	0,95	0,95	24,0	26,0	3,00	3,00
326	1,06	1,02	19,0	19,0	3,00	3,00
338	1,75	1,79	24,0	24,0	5,00	5,00
350	0,78	0,78	24,0	24,0	2,00	2,00

Liczba błędów grubych: 0

Bezwzględna wartość statystyki (pole przekroju pierśnicowego): 0,022

Bezwzględna wartość statystyki (wysokość): 0,057

ZASTĘPCA NADLEŚNICZEGO
 INŻYNIER NADZORU
 mgr inż. Jacek Klusek
 mgr inż. Wojciech Kala
 mgr inż. Łukasz Kustra
 P.o. Nadzelnik Wydziału Ochrony Lasów
 Piotr Okapińc
 Zastępca Dyrektora Oddziału
 mgr inż. Jacek Klusek
 Kierownik Pracowni KUS-3
 mgr inż. Łukasz Kustra

9. TABELE I WZORY INSTRUKCYJNE

14-03-042-0007	Krystyna	14-17-021-0091	Otwock obr. 91
14-03-042	Garwolin	14-17-021-0097	Otwock obr. 97
14-03-104-0001	Pilawa Miasto	14-17-021-0099	Otwock obr. 99
14-03-104	Pilawa Miasto	14-17-021-0110	Otwock obr. 110
14-03-105-0002	Jażwiny	14-17-021-0111	Otwock obr. 111
14-03-105-0005	Łucznicza	14-17-021-0112	Otwock obr. 112
14-03-105	Pilawa Obszar wiejski	14-17-021-0113	Otwock obr. 113
14-03	Garwoliński	14-17-021-0115	Otwock obr. 115
14-17-011-0005	Józefów obr. 5	14-17-021-0116	Otwock obr. 116
14-17-011-0015	Józefów obr. 15	14-17-021-0118	Otwock obr. 118
14-17-011-0017	Józefów obr. 17	14-17-021-0123	Otwock obr. 123
14-17-011-0018	Józefów obr. 18	14-17-021-0124	Otwock obr. 124
14-17-011-0021	Józefów obr. 21	14-17-021-0125	Otwock obr. 125
14-17-011-0023	Józefów obr. 23	14-17-021-0126	Otwock obr. 126
14-17-011-0028	Józefów obr. 28	14-17-021-0128	Otwock obr. 128
14-17-011-0029	Józefów obr. 29	14-17-021-0135	Otwock obr. 135
14-17-011-0031	Józefów obr. 31	14-17-021-0136	Otwock obr. 136
14-17-011-0032	Józefów obr. 32	14-17-021-0137	Otwock obr. 137
14-17-011-0037	Józefów obr. 37	14-17-021-0140	Otwock obr. 140
14-17-011-0059	Józefów obr. 59	14-17-021-0141	Otwock obr. 141
14-17-011-0063	Józefów obr. 63	14-17-021-0143	Otwock obr. 143
14-17-011-0064	Józefów obr. 64	14-17-021-0145	Otwock obr. 145
14-17-011-0069	0069	14-17-021-0146	Otwock obr. 146
14-17-011-0079	Józefów obr. 79	14-17-021-0147	Otwock obr. 147
14-17-011-0082	Józefów obr.82	14-17-021-0148	Otwock obr. 148
14-17-011-0083	Józefów obr. 83	14-17-021-0149	Otwock obr. 149
14-17-011-0088	Józefów obr. 88	14-17-021-0150	Otwock obr. 150
14-17-011-0089	Józefów obr. 89	14-17-021-0151	Otwock obr. 151
14-17-011	Józefów	14-17-021-0152	Otwock obr. 152
14-17-021-0001	Otwock obr. 1	14-17-021-0153	Otwock obr. 153
14-17-021-0002	Otwock obr. 2	14-17-021-0154	Otwock obr. 154
14-17-021-0007	Otwock obr. 7	14-17-021-0155	Otwock obr. 155
14-17-021-0009	Otwock obr. 9	14-17-021-0156	Otwock obr. 156
14-17-021-0014	Otwock obr. 14	14-17-021-0157	Otwock obr. 157
14-17-021-0015	Otwock obr. 15	14-17-021-0158	Otwock obr. 158
14-17-021-0020	Otwock obr. 20	14-17-021-0159	Otwock obr. 159
14-17-021-0041	Otwock obr. 41	14-17-021-0160	Otwock obr. 160
14-17-021-0042	Otwock obr. 42	14-17-021-0161	Otwock obr. 161
14-17-021-0048	Otwock obr. 48	14-17-021-0162	Otwock obr. 162
14-17-021-0053	Otwock obr. 53	14-17-021-0163	Otwock obr. 163
14-17-021-0054	0054	14-17-021-0164	Otwock obr. 164
14-17-021-0056	Otwock obr. 56	14-17-021-0165	Otwock obr. 165
14-17-021-0058	Otwock obr. 58	14-17-021-0166	Otwock obr. 166
14-17-021-0059	Otwock obr. 59	14-17-021-0181	Otwock obr. 181
14-17-021-0063	Otwock obr. 63	14-17-021-0222	Otwock obr. 222
14-17-021-0067	Otwock obr. 67	14-17-021	Otwock
14-17-021-0071	Otwock obr. 71	14-17-032-0001	Celestynów
14-17-021-0076	Otwock obr. 76	14-17-032-0002	Dąbrówka
14-17-021-0077	Otwock obr. 77	14-17-032-0003	Dyzin
14-17-021-0079	Otwock obr. 79	14-17-032-0004	Glina
14-17-021-0080	Otwock obr. 80	14-17-032-0005	Jatne
14-17-021-0082	Otwock obr. 82	14-17-032-0006	Lasek
14-17-021-0083	Otwock obr. 83	14-17-032-0007	Ostrowik
14-17-021-0084	Otwock obr. 84	14-17-032-0009	Podbiel
14-17-021-0085	Otwock obr. 85	14-17-032-0010	Pogorzel Warszawska
14-17-021-0086	Otwock obr. 86	14-17-032-0011	Regut
14-17-021-0090	Otwock obr. 90	14-17-032-0012	Stara Wieś

14-17-032-0013	Tabor	14-65-148-1164	3-11-64
14-17-032-0014	Zabieźki	14-65-148-1165	3-11-65
14-17-032-0015	Ponurzyca	14-65-148-1211	3-12-11
14-17-032	Celestynów	14-65-148-1218	3-12-18
14-17-044-0046	Karczew Miasto	14-65-148-1228	3-12-28
14-17-044	Karczew Miasto	14-65-148-1244	3-12-44
14-17-045-0002	Całowanie	14-65-148-1248	3-12-48
14-17-045-0003	Glinki	14-65-148-1251	3-12-51
14-17-045-0011	Otwock Wielki	14-65-148-1252	3-12-52
14-17-045-0012	Piotrowice	14-65-148-1253	3-12-53
14-17-045	Karczew Obszar wiejski	14-65-148-1261	3-12-61
14-17-062-0001	Augustówka	14-65-148-1266	3-12-66
14-17-062-0003	Górki	14-65-148-1267	3-12-67
14-17-062-0004	Grabianka	14-65-148-1269	3-12-69
14-17-062-0006	Natolin	14-65-148-1270	3-12-70
14-17-062-0007	Nowe Kościeliska	14-65-148-1273	3-12-73
14-17-062-0008	Osieck	14-65-148-1276	3-12-76
14-17-062-0009	Pogorzel	14-65-148-1278	3-12-78
14-17-062-0010	Rudnik	14-65-148-1280	3-12-80
14-17-062-0012	Stare Kościeliska	14-65-148-1282	3-12-82
14-17-062	Osieck	14-65-148-1283	3-12-83
14-17-072-0001	Dziecinów	14-65-148-1287	3-12-87
14-17-072-0003	Karczunek	14-65-148-1288	3-12-88
14-17-072-0011	Sobienie Biskupie	14-65-148-1289	3-12-89
14-17-072-0015	Sobienie Szlacheckie	14-65-148-1290	3-12-90
14-17-072-0025	Zuzanów	14-65-148-1291	3-12-91
14-17-072	Sobienie-Jeziory	14-65-148-1295	3-12-95
14-17-082-0003	Boryszew	14-65-148-1297	3-12-97
14-17-082-0004	Czarnówka	14-65-148-1298	3-12-98
14-17-082-0005	Duchnow	14-65-148-1320	3-13-20
14-17-082-0006	Dziechciniec	14-65-148-1434	3-14-34
14-17-082-0007	Emów	14-65-148-1501	3-15-01
14-17-082-0008	Glinianka	14-65-148-1502	3-15-02
14-17-082-0009	Góraszka	14-65-148-1506	3-15-06
14-17-082-0011	Kąck	14-65-148-1510	3-15-10
14-17-082-0012	Kopki	14-65-148-1513	3-15-13
14-17-082-0013	Kruszówiec	14-65-148-1514	3-15-14
14-17-082-0014	Lipowo	14-65-148-1516	3-15-16
14-17-082-0015	Majdan	14-65-148-1517	3-15-17
14-17-082-0016	Malcanów	14-65-148-1518	3-15-18
14-17-082-0018	Pęcłin	14-65-148	Wawer
14-17-082-0019	Poręby	14-65-158-0718	Wesoła
14-17-082-0021	Wiązowna Gminna	14-65-158	Wesoła
14-17-082-0022	Wiązowna Kościelna	14-65	Powiat m. st. Warszawa
14-17-082-0023	Wola Ducka	14	Mazowieckie
14-17-082-0024	Wola Karczewska		
14-17-082-0025	Zagórze		
14-17-082-0026	Zakręt		
14-17-082-0027	Zanęcin		
14-17-082	Wiązowna		
14-17	Otwocki		
14-65-148-1001		3-10-01	
14-65-148-1002		3-10-02	
14-65-148-1003		3-10-03	
14-65-148-1107		3-11-07	
14-65-148-1159		3-11-59	
14-65-148-1163		3-11-63	

Tabela 84. (Tabela I) Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Celestynów wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	3	3	3	3	3	3	3	3
	Gmina	42	42	104	104	105	105	105	105
	Obręb ewidencyjny	7		1		2		5	
	1	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Lasy - razem		9,3155	9,3155	22,7151	22,7151	4,3000	1226,6788	1230,9788	1263,0094
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		9,3155	9,3155	21,3451	21,3451	4,1300	1184,9944	1189,1244	1219,7850
1) drzewostany		9,3155	9,3155	21,3451	21,3451	4,1300	1184,9944	1189,1244	1219,7850
2) plantacje drzew - razem									
<i>w tym:</i>									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem							6,4644	6,4644	6,4644
1) w produkcji ubocznej - razem							2,6400	2,6400	2,6400
<i>w tym:</i>									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie							2,6400	2,6400	2,6400
2) do odnowienia - razem									
<i>w tym:</i>									
- halizny									
- zręby									
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem							3,8244	3,8244	3,8244
<i>w tym:</i>									
- przewidziane do naturalnej sukcesji							3,8244	3,8244	3,8244
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do małej retencji									
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem				1,3700	1,3700	0,1700	35,2200	35,3900	36,7600
<i>w tym:</i>									
1) budynki i budowle				0,1200	0,1200		0,2100	0,2100	0,3300
2) urządzenia melioracji wodnych				0,1600	0,1600		3,9700	3,9700	4,1300
3) linie podziału przestrzennego lasu				0,5700	0,5700		11,1600	11,1600	11,7300
4) drogi leśne				0,5200	0,5200	0,1000	18,6800	18,7800	19,3000
5) tereny pod liniami energetycznymi						0,0700	1,2000	1,2700	1,2700
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna									
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne									
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione									
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		9,3155	9,3155	22,7151	22,7151	4,3000	1226,6788	1230,9788	1263,0094
3. Użytki rolne - razem				1,2499	1,2499	0,5400	7,9357	8,4757	9,7256
3.1. Grunty orne - razem				0,3300	0,3300		2,1200	2,1200	2,4500
<i>w tym:</i>									
1) role				0,3300	0,3300		2,1200	2,1200	2,4500
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornyczych									
3) ugory, odłogi									
3.2. Sady							0,1200	0,1200	0,1200
3.3. Łąki trwałe						0,4800	1,4600	1,9400	1,9400
3.4. Pastwiska trwałe			0,8699	0,8699	0,0600	3,9087	3,9687	4,8386	4,8386
3.5. Grunty rolne zabudowane							0,1570	0,1570	0,1570
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi			0,0500	0,0500			0,1700	0,1700	0,2200
4. Grunty pod wodami - razem							0,2700	0,2700	0,2700
<i>w tym:</i>									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi									
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi							0,2700	0,2700	0,2700
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem							18,9700	18,9700	18,9700
6. Tereny różne - razem									
<i>w tym:</i>									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagospodarowane grunty zrekult.									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem							0,1393	0,1393	0,1393
<i>w tym:</i>									
7.1. Tereny mieszkaniowe									
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne									
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane							0,1393	0,1393	0,1393
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem									
<i>w tym:</i>									
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne							0,1393	0,1393	0,1393
2) tereny zabytkowe									
3) tereny sportowe									
4) ogrody zoologiczne i botaniczne									
5) tereny zieleni nieurządzonej									
7.6. Użytki kopalne									
7.7. Tereny komunikacyjne - razem									
<i>w tym:</i>									
1) drogi									
2) tereny kolejowe									
3) inne tereny komunikacyjne									
8. Nieużytki - razem		0,4800	0,4800						0,4800
<i>w tym:</i>									
1) bagna		0,4800	0,4800						0,4800
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów		0,4800	0,4800	1,2499	1,2499	0,5400	27,3150	27,8550	29,5849
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>						0,5400		0,5400	0,5400
OGÓŁEM (1-8)		9,7955	9,7955	23,9650	23,9650	4,8400	1253,9938	1258,8338	1292,5943

cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	17	17	17	17	17	17	17	17
	Gmina	11	11	11	11	11	11	11	11
	Obręb ewidencyjny	5	15	17	18	21	23	28	29
	1	11	12	13	14	15	16	17	18
1. Lasy - razem		0,9369	1,5922	0,3236	2,7750	6,4347	7,3312	2,7728	1,4088
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		0,9369	1,5922	0,3236	2,7750	6,2347	7,2412	2,7728	1,4088
1) drzewostany		0,9369	1,5922	0,3236	2,7750	6,2347	7,2412	2,7728	1,4088
2) plantacje drzew - razem									
w tym:									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkoorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem									
1) w produkcji ubocznej - razem									
w tym:									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie									
2) do odnowienia - razem									
w tym:									
- halizny									
- zręby									
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem									
w tym:									
- przewidziane do naturalnej sukcesji									
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do małej retencji									
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem						0,2000	0,0900		
w tym:									
1) budynki i budowle									
2) urządzenia melioracji wodnych									
3) linie podziału przestrzennego lasu									
4) drogi leśne						0,2000	0,0900		
5) tereny pod liniami energetycznymi									
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna									
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne									
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione									
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		0,9369	1,5922	0,3236	2,7750	6,4347	7,3312	2,7728	1,4088
3. Użytki rolne - razem									
3.1. Grunty orne - razem									
w tym:									
1) role									
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym									
3) ugory, odłogi									
3.2. Sady									
3.3. Łąki trwałe									
3.4. Pastwiska trwałe									
3.5. Grunty rolne zabudowane									
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									
4. Grunty pod wodami - razem									
w tym:									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi									
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem									
6. Tereny różne - razem									
w tym:									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekont.									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem						0,0704			
w tym:									
7.1. Tereny mieszkaniowe									
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne						0,0704			
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem									
w tym:									
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne									
2) tereny zabytkowe									
3) tereny sportowe									
4) ogrody zoologiczne i botaniczne									
5) tereny zieleni nieurządzonej									
7.6. Użytki kopalne									
7.7. Tereny komunikacyjne - razem									
w tym:									
1) drogi									
2) tereny kolejowe									
3) inne tereny komunikacyjne									
8. Nieużytki - razem									
w tym:									
1) bagna									
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów						0,0704			
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓŁEM (1-8)		0,9369	1,5922	0,3236	2,7750	6,5051	7,3312	2,7728	1,4088

cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	17	17	17	17	17	17	17	17
	Gmina	11	11	11	11	11	11	11	11
	Obręb ewidencyjny	31	32	37	59	63	64	69	79
1		19	20	21	22	23	24	25	26
1. Lasy - razem		6,1122	11,8056	0,4675	1,4277	0,3255	0,1851	1,5986	2,0678
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		5,8622	11,7856	0,4275	1,3977	0,3255	0,1851	1,5986	1,6021
1) drzewostany		5,8622	11,7856	0,4275	1,3977	0,3255	0,1851	1,5986	1,6021
2) plantacje drzew - razem									
w tym:									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem									
1) w produkcji ubocznej - razem									
w tym:									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie									
2) do odnowienia - razem									
w tym:									
- halizny									
- zręby									
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem									
w tym:									
- przewidziane do naturalnej sukcesji									
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do małej retencji									
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0,2500	0,0200	0,0400	0,0300				0,4657
w tym:									
1) budynki i budowle		0,2500							
2) urządzenia melioracji wodnych									
3) linie podziału przestrzennego lasu									
4) drogi leśne			0,0200	0,0400	0,0300				
5) tereny pod liniami energetycznymi									0,4657
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna									
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne									
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione									
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		6,1122	11,8056	0,4675	1,4277	0,3255	0,1851	1,5986	2,0678
3. Użytki rolne - razem									
3.1. Grunty orne - razem									
w tym:									
1) role									
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych									
3) ugory, odłogi									
3.2. Sady									
3.3. łąki trwałe									
3.4. Pastwiska trwałe									
3.5. Grunty rolne zabudowane									
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									
4. Grunty pod wodami - razem									
w tym:									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi									
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem									
6. Tereny różne - razem									
w tym:									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt.									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem									
w tym:									
7.1. Tereny mieszkaniowe									
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne									
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem									
w tym:									
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne									
2) tereny zabytkowe									
3) tereny sportowe									
4) ogrody zoologiczne i botaniczne									
5) tereny zieleni nieurządzonej									
7.6. Użytki kopalne									
7.7. Tereny komunikacyjne - razem									
w tym:									
1) drogi									
2) tereny kolejowe									
3) inne tereny komunikacyjne									
8. Nieużytki - razem									
w tym:									
1) bagna									
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów									
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓŁEM (1-8)		6,1122	11,8056	0,4675	1,4277	0,3255	0,1851	1,5986	2,0678

cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	17	17	17	17	17	17	17	17
	Gmina	11	11	11	11	11	21	21	21
	Obręb ewidencyjny	82	83	88	89	1	2	7	
	1	27	28	29	30	31	32	33	34
1. Lasy - razem	0,0609	10,6491	0,3863	1,1376	59,7991	4,3859	0,9959	0,1669	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	0,0609	10,6491	0,3863	1,1376	58,7034	3,7859	0,9959	0,1669	
1) drzewostany	0,0609	10,6491	0,3863	1,1376	58,7034	3,7859	0,9959	0,1669	
2) plantacje drzew - razem									
w tym:									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem									
1) w produkcji ubocznej - razem									
w tym:									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie									
2) do odnowienia - razem									
w tym:									
- halizny									
- zręby									
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem									
w tym:									
- przewidziane do naturalnej sukcesji									
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do małej retencji									
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem						1,0957	0,6000		
w tym:									
1) budynki i budowle						0,2500			
2) urządzenia melioracji wodnych									
3) linie podziału przestrzennego lasu									
4) drogi leśne						0,3800			
5) tereny pod liniami energetycznymi						0,4657			
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna									
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne							0,6000		
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione									
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	0,0609	10,6491	0,3863	1,1376	59,7991	4,3859	0,9959	0,1669	
3. Użytki rolne - razem									
3.1. Grunty orne - razem									
w tym:									
1) role									
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych									
3) ugory, odłogi									
3.2. Sady									
3.3. łąki trwałe									
3.4. Pastwiska trwałe									
3.5. Grunty rolne zabudowane									
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									
4. Grunty pod wodami - razem									
w tym:									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi									
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem									
6. Tereny różne - razem									
w tym:									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekont.									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem						0,0704			
w tym:									
7.1. Tereny mieszkaniowe									
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne						0,0704			
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem									
w tym:									
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne									
2) tereny zabytkowe									
3) tereny sportowe									
4) ogrody zoologiczne i botaniczne									
5) tereny zieleni nieurządzonej									
7.6. Użytki kopalne									
7.7. Tereny komunikacyjne - razem									
w tym:									
1) drogi									
2) tereny kolejowe									
3) inne tereny komunikacyjne									
8. Nieużytki - razem									
w tym:									
1) bagna									
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów						0,0704			
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓŁEM (1-8)	0,0609	10,6491	0,3863	1,1376	59,8695	4,3859	0,9959	0,1669	

cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	17	17	17	17	17	17	17	17
	Gmina	21	21	21	21	21	21	21	21
	Obręb ewidencyjny	9	14	15	20	41	42	48	53
1		35	36	37	38	39	40	41	42
1. Lasy - razem		1,1576	2,8788	0,0611	1,4797	4,9852	4,7912	1,8841	2,4320
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		1,1576	2,8788		1,4797	4,1800	4,7912	1,8841	2,4320
1) drzewostany		1,1576	2,8788		1,4797	4,1800	4,7912	1,8841	2,4320
2) plantacje drzew - razem									
w tym:									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem				0,0611		0,7852			
1) w produkcji ubocznej - razem									
w tym:									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie									
2) do odnowienia - razem									
w tym:									
- halizny									
- zręby									
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem				0,0611		0,7852			
w tym:									
- przewidziane do naturalnej sukcesji				0,0611		0,7852			
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do małej retencji									
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem						0,0200			
w tym:									
1) budynki i budowle									
2) urządzenia melioracji wodnych									
3) linie podziału przestrzennego lasu									
4) drogi leśne									
5) tereny pod liniami energetycznymi						0,0200			
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna									
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne									
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione									
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		1,1576	2,8788	0,0611	1,4797	4,9852	4,7912	1,8841	2,4320
3. Użytki rolne - razem									
3.1. Grunty orne - razem									
w tym:									
1) role									
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym									
3) ugory, odłogi									
3.2. Sady									
3.3. łąki trwałe									
3.4. Pastwiska trwałe									
3.5. Grunty rolne zabudowane									
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									
4. Grunty pod wodami - razem									
w tym:									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi									
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem									
6. Tereny różne - razem									
w tym:									
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)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem									
w tym:									
7.1. Tereny mieszkaniowe									
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne									
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem									
w tym:									
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne									
2) tereny zabytkowe									
3) tereny sportowe									
4) ogrody zoologiczne i botaniczne									
5) tereny zieleni nieurządzonej									
7.6. Użytki kopalne									
7.7. Tereny komunikacyjne - razem									
w tym:									
1) drogi									
2) tereny kolejowe									
3) inne tereny komunikacyjne									
8. Nieużytki - razem									
w tym:									
1) bagna									
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów									
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓŁEM (1-8)		1,1576	2,8788	0,0611	1,4797	4,9852	4,7912	1,8841	2,4320

cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	17	17	17	17	17	17	17	17
	Gmina	21	21	21	21	21	21	21	21
	Obręb ewidencyjny	54	56	58	59	63	67	71	76
1		43	44	45	46	47	48	49	50
1. Lasy - razem		10,1307	14,8918	11,8768	7,0772	1,2471	9,0194	3,6841	2,4345
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		10,1307	14,7318	11,7023	7,0372	1,2471	8,9894	3,6841	2,4345
1) drzewostany		10,1307	14,7318	11,7023	7,0372	1,2471	8,9894	3,6841	2,4345
2) plantacje drzew - razem									
w tym:									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem				0,0045					
1) w produkcji ubocznej - razem									
w tym:									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie									
2) do odnowienia - razem									
w tym:									
- halizny									
- zręby									
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem				0,0045					
w tym:									
- przewidziane do naturalnej sukcesji									
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do małej retencji									
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji				0,0045					
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem			0,1600	0,1700	0,0400		0,0300		
w tym:									
1) budynki i budowle									
2) urządzenia melioracji wodnych									
3) linie podziału przestrzennego lasu									
4) drogi leśne				0,1700	0,0400		0,0300		
5) tereny pod liniami energetycznymi									
6) szkółki leśne			0,1600						
7) miejsca składowania drewna									
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne									
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione									
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		10,1307	14,8918	11,8768	7,0772	1,2471	9,0194	3,6841	2,4345
3. Użytki rolne - razem									
3.1. Grunty orne - razem									
w tym:									
1) role									
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych									
3) ugory, odłogi									
3.2. Sady									
3.3. łąki trwałe									
3.4. Pastwiska trwałe									
3.5. Grunty rolne zabudowane									
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									
4. Grunty pod wodami - razem									
w tym:									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi									
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem									
6. Tereny różne - razem									
w tym:									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekont.									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem									0,0161
w tym:									
7.1. Tereny mieszkaniowe									0,0053
7.2. Tereny przemysłowe									0,0108
7.3. Tereny zabudowane inne									
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem									
w tym:									
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne									
2) tereny zabytkowe									
3) tereny sportowe									
4) ogrody zoologiczne i botaniczne									
5) tereny zieleni nieurządzonej									
7.6. Użytki kopalne									
7.7. Tereny komunikacyjne - razem									
w tym:									
1) drogi									
2) tereny kolejowe									
3) inne tereny komunikacyjne									
8. Nieużytki - razem									
w tym:									
1) bagna									
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów									0,0161
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓŁEM (1-8)		10,1307	14,8918	11,8768	7,0772	1,2471	9,0194	3,6841	2,4506

cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	17	17	17	17	17	17	17	17
	Gmina	21	21	21	21	21	21	21	21
	Obręb ewidencyjny	77	79	80	82	83	84	85	86
1		51	52	53	54	55	56	57	58
1. Lasy - razem		1,6099	4,7972	2,8711	2,6404	0,8474	1,9746	5,4655	11,3687
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		1,6099	4,7972	2,7499	2,6404	0,8474	1,9746	5,4655	11,0387
1) drzewostany		1,6099	4,7972	2,7499	2,6404	0,8474	1,9746	5,4655	11,0387
2) plantacje drzew - razem									
w tym:									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem				0,1212					
1) w produkcji ubocznej - razem				0,1212					
w tym:									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie									
2) do odnowienia - razem									
w tym:									
- halizny									
- zręby									
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem				0,1212					
w tym:									
- przewidziane do naturalnej sukcesji				0,1212					
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do małej retencji									
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem									0,3300
w tym:									
1) budynki i budowle									
2) urządzenia melioracji wodnych									
3) linie podziału przestrzennego lasu									
4) drogi leśne									
5) tereny pod liniami energetycznymi									0,3300
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna									
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne									
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione									
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		1,6099	4,7972	2,8711	2,6404	0,8474	1,9746	5,4655	11,3687
3. Użytki rolne - razem									
3.1. Grunty orne - razem									
w tym:									
1) role									
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym									
3) ugory, odłogi									
3.2. Sady									
3.3. Łąki trwałe									
3.4. Pastwiska trwałe									
3.5. Grunty rolne zabudowane									
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									
4. Grunty pod wodami - razem									
w tym:									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi									
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem									
6. Tereny różne - razem									
w tym:									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekont.									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem									
w tym:									
7.1. Tereny mieszkaniowe									
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne									
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem									
w tym:									
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne									
2) tereny zabytkowe									
3) tereny sportowe									
4) ogrody zoologiczne i botaniczne									
5) tereny zieleni nieurządzonej									
7.6. Użytki kopalne									
7.7. Tereny komunikacyjne - razem									
w tym:									
1) drogi									
2) tereny kolejowe									
3) inne tereny komunikacyjne									
8. Nieużytki - razem									
w tym:									
1) bagna									
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów									
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓLEM (1-8)		1,6099	4,7972	2,8711	2,6404	0,8474	1,9746	5,4655	11,3687

cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	17	17	17	17	17	17	17	17
	Gmina	21	21	21	21	21	21	21	21
	Obręb ewidencyjny	90	91	97	99	110	111	112	113
1		59	60	61	62	63	64	65	66
1. Lasy - razem		18,2937	3,1900	0,5436	14,2093	1,8618	1,1431	0,6669	6,4648
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		17,9337	3,1300	0,5436	14,2093	1,8618	1,0731	0,6669	6,4648
1) drzewostany		17,9337	3,1300	0,5436	14,2093	1,8618	1,0731	0,6669	6,4648
2) plantacje drzew - razem									
w tym:									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem									
1) w produkcji ubocznej - razem									
w tym:									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie									
2) do odnowienia - razem									
w tym:									
- halizny									
- zręby									
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem									
w tym:									
- przewidziane do naturalnej sukcesji									
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do małej retencji									
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0,3600	0,0600				0,0700		
w tym:									
1) budynki i budowle									
2) urządzenia melioracji wodnych									
3) linie podziału przestrzennego lasu									
4) drogi leśne		0,0400					0,0700		
5) tereny pod liniami energetycznymi		0,3200	0,0600						
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna									
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne									
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione									
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		18,2937	3,1900	0,5436	14,2093	1,8618	1,1431	0,6669	6,4648
3. Użytki rolne - razem									
3.1. Grunty orne - razem									
w tym:									
1) role									
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym									
3) ugory, odłogi									
3.2. Sady									
3.3. Łąki trwałe									
3.4. Pastwiska trwałe									
3.5. Grunty rolne zabudowane									
3.6. Grunty pod stawami rybnyymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									
4. Grunty pod wodami - razem									
w tym:									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi									
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem									
6. Tereny różne - razem									
w tym:									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zre kult.									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem									
w tym:									
7.1. Tereny mieszkaniowe									
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne									
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem									
w tym:									
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne									
2) tereny zabytkowe									
3) tereny sportowe									
4) ogrody zoologiczne i botaniczne									
5) tereny zieleni nieurządzonej									
7.6. Użytki kopalne									
7.7. Tereny komunikacyjne - razem									
w tym:									
1) drogi									
2) tereny kolejowe									
3) inne tereny komunikacyjne									
8. Nieużytki - razem									
w tym:									
1) bagna									
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów									
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									

cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	17	17	17	17	17	17	17	17
	Gmina	21	21	21	21	21	21	21	21
	Obręb ewidencyjny	115	116	118	123	124	125	126	128
1		67	68	69	70	71	72	73	74
1. Lasy - razem		7,1905	14,6869	1,4970	0,9357	1,9953	1,6599	1,0035	10,8492
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		7,0805	14,3269	1,4970	0,8557	1,9953	1,6599	0,7172	10,8492
1) drzewostany		7,0805	14,3269	1,4970	0,8557	1,9953	1,6599	0,7172	10,8492
2) plantacje drzew - razem									
w tym:									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem								0,2663	
1) w produkcji ubocznej - razem									
w tym:									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie									
2) do odnowienia - razem									
w tym:									
- halizny									
- zręby									
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem								0,2663	
w tym:									
- przewidziane do naturalnej sukcesji								0,2663	
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do małej retencji									
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0,1100	0,3600		0,0800			0,0200	
w tym:									
1) budynki i budowle									
2) urządzenia melioracji wodnych									
3) linie podziału przestrzennego lasu									
4) drogi leśne		0,1100						0,0200	
5) tereny pod liniami energetycznymi									
6) szkółki leśne			0,3600		0,0800				
7) miejsca składowania drewna									
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne									
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione									
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		7,1905	14,6869	1,4970	0,9357	1,9953	1,6599	1,0035	10,8492
3. Użytki rolne - razem									
3.1. Grunty orne - razem									
w tym:									
1) role									
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym									
3) ugory, odłogi									
3.2. Sady									
3.3. łąki trwałe									
3.4. Pastwiska trwałe									
3.5. Grunty rolne zabudowane									
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									
4. Grunty pod wodami - razem									
w tym:									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi									
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem									
6. Tereny różne - razem									
w tym:									
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)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem		0,2347							
w tym:									
7.1. Tereny mieszkaniowe		0,2347							
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne									
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem									
w tym:									
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne									
2) tereny zabytkowe									
3) tereny sportowe									
4) ogrody zoologiczne i botaniczne									
5) tereny zieleni nieurządzonej									
7.6. Użytki kopalne									
7.7. Tereny komunikacyjne - razem									
w tym:									
1) drogi									
2) tereny kolejowe									
3) inne tereny komunikacyjne									
8. Nieużytki - razem					0,0097				
w tym:									
1) bagna									
2) piaski					0,0097				
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów		0,2347			0,0097				
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓŁEM (1-8)		7,4252	14,6869	1,4970	0,9454	1,9953	1,6599	1,0035	10,8492

cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	17	17	17	17	17	17	17	17
	Gmina	21	21	21	21	21	21	21	21
	Obręb ewidencyjny	135	136	137	140	141	143	145	146
1		75	76	77	78	79	80	81	82
1. Lasy - razem		1,8437	0,3838	0,6000	6,1950	30,3226	4,9409	15,0788	13,3314
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		1,7509	0,3838	0,6000	6,1950	29,7026	4,9409	14,6188	13,0714
1) drzewostany		1,7509	0,3838	0,6000	6,1950	29,7026	4,9409	14,6188	13,0714
2) plantacje drzew - razem									
w tym:									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem									
1) w produkcji ubocznej - razem									
w tym:									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie									
2) do odnowienia - razem									
w tym:									
- halizny									
- zręby									
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem									
w tym:									
- przewidziane do naturalnej sukcesji									
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do małej retencji									
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0,0928				0,6200		0,4600	0,2600
w tym:									
1) budynki i budowle									
2) urządzenia melioracji wodnych									
3) linie podziału przestrzennego lasu						0,3100			0,1500
4) drogi leśne		0,0928				0,3100		0,4600	0,1100
5) tereny pod liniami energetycznymi									
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna									
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne									
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione									
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		1,8437	0,3838	0,6000	6,1950	30,3226	4,9409	15,0788	13,3314
3. Użytki rolne - razem									
3.1. Grunty orne - razem									
w tym:									
1) role									
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych									
3) ugory, odłogi									
3.2. Sady									
3.3. łąki trwałe									
3.4. Pastwiska trwałe									
3.5. Grunty rolne zabudowane									
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									
4. Grunty pod wodami - razem									
w tym:									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi									
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem									
6. Tereny różne - razem							0,0064		
w tym:									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zreklam.									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)							0,0064		
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem									
w tym:									
7.1. Tereny mieszkaniowe									
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne									
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem									
w tym:									
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne									
2) tereny zabytkowe									
3) tereny sportowe									
4) ogrody zoologiczne i botaniczne									
5) tereny zieleni nieurządzonej									
7.6. Użytki kopalne									
7.7. Tereny komunikacyjne - razem									
w tym:									
1) drogi									
2) tereny kolejowe									
3) inne tereny komunikacyjne									
8. Nieużytki - razem									
w tym:									
1) bagna									
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów							0,0064		
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓŁEM (1-8)		1,8437	0,3838	0,6000	6,1950	30,3226	4,9473	15,0788	13,3314

cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	
	Powiat	17	17	17	17	17	17	17	
	Gmina	21	21	21	21	21	21	21	
	Obręb ewidencyjny	147	148	149	150	151	152	153	
1		83	84	85	86	87	88	89	
1. Lasy - razem		8,9008	6,1673	9,9171	14,4567	17,2612	3,1263	3,9672	14,0999
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		8,9008	5,1115	9,9123	14,4567	17,2612	3,0063	3,9472	14,0999
1) drzewostany		8,9008	5,1115	9,9123	14,4567	17,2612	3,0063	3,9472	14,0999
2) plantacje drzew - razem									
w tym:									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem				0,0048					
1) w produkcji ubocznej - razem									
w tym:									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie									
2) do odnowienia - razem									
w tym:									
- halizny									
- zręby									
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem				0,0048					
w tym:									
- przewidziane do naturalnej sukcesji									
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do małej retencji									
- wyłesienia na gruntach wyłączonych z produkcji				0,0048					
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem			1,0558				0,1200	0,0200	
w tym:									
1) budynki i budowle			1,0558				0,1200		
2) urządzenia melioracji wodnych								0,0200	
3) linie podziału przestrzennego lasu									
4) drogi leśne									
5) tereny pod liniami energetycznymi									
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna									
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne									
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione									
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		8,9008	6,1673	9,9171	14,4567	17,2612	3,1263	3,9672	14,0999
3. Użytki rolne - razem									
3.1. Grunty orne - razem									
w tym:									
1) role									
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym									
3) ugory, odłogi									
3.2. Sady									
3.3. łąki trwałe									
3.4. Pastwiska trwałe									
3.5. Grunty rolne zabudowane									
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									
4. Grunty pod wodami - razem									
w tym:									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi									
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem									
6. Tereny różne - razem									
w tym:									
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)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem							0,0655		
w tym:									
7.1. Tereny mieszkaniowe									
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne									
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem									
w tym:									
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne									
2) tereny zabytkowe									
3) tereny sportowe									
4) ogrody zoologiczne i botaniczne									
5) tereny zieleni nieurządzonej									
7.6. Użytki kopalne									
7.7. Tereny komunikacyjne - razem							0,0655		
w tym:									
1) drogi							0,0655		
2) tereny kolejowe									
3) inne tereny komunikacyjne									
8. Nieużytki - razem									
w tym:									
1) bagna									
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów							0,0655		
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓŁEM (1-8)		8,9008	6,1673	9,9171	14,4567	17,2612	3,1918	3,9672	14,0999

cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	17	17	17	17	17	17	17	17
	Gmina	21	21	21	21	21	21	21	21
	Obręb ewidencyjny	155	156	157	158	159	160	161	162
1		91	92	93	94	95	96	97	98
1. Lasy - razem		14,6623	6,0562	8,6802	7,5506	6,9132	6,5196	5,2104	8,8953
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		14,4223	5,9762	8,6802	7,5506	6,9132	6,5196	5,2104	8,8953
1) drzewostany		14,4223	5,9762	8,6802	7,5506	6,9132	6,5196	5,2104	8,8953
2) plantacje drzew - razem									
w tym:									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem									
1) w produkcji ubocznej - razem									
w tym:									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie									
2) do odnowienia - razem									
w tym:									
- halizny									
- zręby									
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem									
w tym:									
- przewidziane do naturalnej sukcesji									
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do małej retencji									
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0,2400	0,0800						
w tym:									
1) budynki i budowle		0,2400							
2) urządzenia melioracji wodnych									
3) linie podziału przestrzennego lasu									
4) drogi leśne									
5) tereny pod liniami energetycznymi			0,0800						
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna									
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne									
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione									
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		14,6623	6,0562	8,6802	7,5506	6,9132	6,5196	5,2104	8,8953
3. Użytki rolne - razem									
3.1. Grunty orne - razem									
w tym:									
1) role									
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym									
3) ugory, odłogi									
3.2. Sady									
3.3. Łąki trwałe									
3.4. Pastwiska trwałe									
3.5. Grunty rolne zabudowane									
3.6. Grunty pod stawami rybnyymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									
4. Grunty pod wodami - razem									
w tym:									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi									
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem									
6. Tereny różne - razem									
w tym:									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zre kult.									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem									
w tym:									
7.1. Tereny mieszkaniowe									
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne									
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem									
w tym:									
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne									
2) tereny zabytkowe									
3) tereny sportowe									
4) ogrody zoologiczne i botaniczne									
5) tereny zieleni nieurządzonej									
7.6. Użytki kopalne									
7.7. Tereny komunikacyjne - razem									
w tym:									
1) drogi									
2) tereny kolejowe									
3) inne tereny komunikacyjne									
8. Nieużytki - razem									
w tym:									
1) bagna									
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów									
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓLEM (1-8)		14,6623	6,0562	8,6802	7,5506	6,9132	6,5196	5,2104	8,8953

cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów

Rodzaj użytku	Województwo								
	Powiat								
	Gmina								
	Obręb ewidencyjny								
	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	17	17	17	17	17	17	17	17	17
	21	21	21	21	21	21	21	21	32
	163	164	165	166	181	222			1
	1	99	100	101	102	103	104	105	106
1. Lasy - razem	0,7473	7,8737	15,3566	12,1202	0,6923	1,1314	456,3480	987,6480	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	0,7473	7,8137	15,3566	11,9402	0,6923	1,1314	449,5063	939,6142	
1) drzewostany	0,7473	7,8137	15,3566	11,9402	0,6923	1,1314	449,5063	939,6142	
2) plantacje drzew - razem									
w tym:									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem							1,2431	6,9520	
1) w produkcji ubocznej - razem								0,7358	
w tym:									
- plantacje choinek									0,7358
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie									
2) do odnowienia - razem									
w tym:									
- halizny									
- zręby									
- plazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem							1,2431	6,2162	
w tym:									
- przewidziane do naturalnej sukcesji							1,2338	6,2162	
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do małej retencji									
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji							0,0093		
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0,0600		0,1800			5,5986	41,0818	
w tym:									
1) budynki i budowle							1,4158	5,6782	
2) urządzenia melioracji wodnych							0,0200	3,1700	
3) linie podziału przestrzennego lasu							0,4600	8,2500	
4) drogi leśne		0,0600					1,5128	20,9536	
5) tereny pod liniami energetycznymi				0,1800			1,5900	2,4100	
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna								0,2200	
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne							0,6000	0,4000	
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione								0,2664	
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	0,7473	7,8737	15,3566	12,1202	0,6923	1,1314	456,3480	987,9144	
3. Użytki rolne - razem								6,9251	
3.1. Grunty orne - razem								1,3680	
w tym:									
1) role								1,3680	
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym									
3) ugory, odłogi									
3.2. Sady									
3.3. Łąki trwałe								4,9507	
3.4. Pastwiska trwałe								0,6064	
3.5. Grunty rolne zabudowane									
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									
4. Grunty pod wodami - razem				0,0077			0,0077	0,3629	
w tym:									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi				0,0077			0,0077	0,3629	
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem									
6. Tereny różne - razem							0,0064	1,3000	
w tym:									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zre kult.									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)							0,0064	1,3000	
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem				0,0265			0,3428	8,8685	
w tym:									
7.1. Tereny mieszkaniowe				0,0265			0,2665	0,0519	
7.2. Tereny przemysłowe							0,0108		
7.3. Tereny zabudowane inne								8,7480	
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem									
w tym:									
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne									
2) tereny zabytkowe									
3) tereny sportowe									
4) ogrody zoologiczne i botaniczne									
5) tereny zieleni nieurządzonej									
7.6. Użytki kopalne									
7.7. Tereny komunikacyjne - razem							0,0655	0,0686	
w tym:									
1) drogi									
2) tereny kolejowe							0,0655	0,0686	
3) inne tereny komunikacyjne									
8. Nieużytki - razem							0,0097	21,6946	
w tym:									
1) bagna									21,6946
2) piaski							0,0097		
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów				0,0342			0,3666	39,4175	
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓLEM (1-8)	0,7473	7,8737	15,3566	12,1544	0,6923	1,1314	456,7146	1027,0655	

cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	17	17	17	17	17	17	17	17
	Gmina	32	32	32	32	32	32	32	32
	Obręb ewidencyjny	2	3	4	5	6	7	9	10
	1	107	108	109	110	111	112	113	114
1. Lasy - razem		82,1423	0,6484	53,2344	7,1434	184,9540	10,4788	84,9618	1,3715
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		80,0923	0,6384	52,3744	7,1434	168,2840	10,2688	84,0518	1,3715
1) drzewostany		80,0923	0,6384	52,3744	7,1434	168,2840	10,2688	84,0518	1,3715
2) plantacje drzew - razem									
w tym:									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem						0,1300		0,5900	
1) w produkcji ubocznej - razem									
w tym:									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie									
2) do odnowienia - razem									
w tym:									
- halizny									
- zręby									
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem						0,1300		0,5900	
w tym:									
- przewidziane do naturalnej sukcesji						0,1300		0,5900	
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do małej retencji									
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		2,0500	0,0100	0,8600		16,5400	0,2100	0,3200	
w tym:									
1) budynki i budowle									
2) urządzenia melioracji wodnych		0,9400					0,0400	0,1200	
3) linie podziału przestrzennego lasu		0,3200				1,2400			
4) drogi leśne		0,4800	0,0100	0,8600		3,3200	0,1600	0,0200	
5) tereny pod liniami energetycznymi						11,9800	0,0100	0,1800	
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna									
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne									
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione								0,5100	
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		82,1423	0,6484	53,2344	7,1434	184,9540	10,4788	85,4718	1,3715
3. Użytki rolne - razem			2,4095					0,0500	
3.1. Grunty orne - razem			1,4800						
w tym:									
1) role			1,4800						
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym									
3) ugory, odłogi									
3.2. Sady									
3.3. Łąki trwałe			0,7578						
3.4. Pastwiska trwałe								0,0500	
3.5. Grunty rolne zabudowane			0,1150						
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi			0,0567						
4. Grunty pod wodami - razem									
w tym:									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi									
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem									
6. Tereny różne - razem									
w tym:									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zreklut.									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem									
w tym:									
7.1. Tereny mieszkaniowe									
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne									
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem									
w tym:									
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne									
2) tereny zabytkowe									
3) tereny sportowe									
4) ogrody zoologiczne i botaniczne									
5) tereny zieleni nieurządzonej									
7.6. Użytki kopalne									
7.7. Tereny komunikacyjne - razem									
w tym:									
1) drogi									
2) tereny kolejowe									
3) inne tereny komunikacyjne									
8. Nieużytki - razem			0,5497	0,6019				0,9456	
w tym:									
1) bagna				0,6019				0,9456	
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji			0,5497						
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów			2,9592	0,6019				1,5056	
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓŁEM (1-8)		82,1423	3,6076	53,8363	7,1434	184,9540	10,4788	86,4674	1,3715

cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	17	17	17	17	17	17	17	17
	Gmina	32	32	32	32	32	32	44	44
	Obręb ewidencyjny	11	12	13	14	15		46	
	1	115	116	117	118	119	120	121	122
1. Lasy - razem	146,9540	206,5868	29,5148	291,2666	9,3787	2096,2835	1350,8578	1350,8578	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	143,4930	201,0155	28,6248	277,5377	9,2787	2003,7885	1284,1920	1284,1920	
1) drzewostany	143,4930	201,0155	28,6248	277,5377	9,2787	2003,7885	1284,1920	1284,1920	
2) plantacje drzew - razem									
w tym:									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	1,0800	0,0978		4,7700		13,6198	17,4476	17,4476	
1) w produkcji ubocznej - razem						0,7358			
w tym:									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów						0,7358			
- poletka łowieckie						1,3200	3,8400	3,8400	
2) do odnowienia - razem				1,3200					
w tym:									
- halizny				1,3200		1,3200	3,8400	3,8400	
- zręby									
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	1,0800	0,0978		3,4500		11,5640	13,6076	13,6076	
w tym:									
- przewidziane do naturalnej sukcesji		0,0978		3,4500		10,4840	13,6076	13,6076	
- objęte szczególnymi formami ochrony	1,0800					1,0800			
- przewidziane do małej retencji									
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	2,3810	5,4735	0,8900	8,9589	0,1000	78,8752	49,2182	49,2182	
w tym:									
1) budynki i budowle		0,8335		0,1089		6,6206	0,2410	0,2410	
2) urządzenia melioracji wodnych	0,0400	0,6000		0,6500		5,6600			
3) linie podziału przestrzennego lasu	0,5000	1,2100		4,3900		15,9100	4,2585	4,2585	
4) drogi leśne	1,7010	2,4700	0,7500	3,8100		34,5346	40,9970	40,9970	
5) tereny pod liniami energetycznymi		0,3600	0,1400		0,1000	15,4900	3,7217	3,7217	
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna	0,1400					0,3600			
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne						0,4000			
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione	0,4193					1,1957			
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	147,3733	206,5868	29,5148	291,2666	9,3787	2097,4792	1350,8578	1350,8578	
3. Użytki rolne - razem	0,1704	3,3712				12,9262			
3.1. Grunty orne - razem		1,2599				4,1079			
w tym:									
1) role		1,2599				4,1079			
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych									
3) ugory, odłogi									
3.2. Sady									
3.3. Łąki trwałe		0,3056				6,0141			
3.4. Pastwiska trwałe	0,1704	1,8057				2,6325			
3.5. Grunty rolne zabudowane						0,1150			
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi						0,0567			
4. Grunty pod wodami - razem						0,3629	6,9515	6,9515	
w tym:									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi									
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi						0,3629	6,9515	6,9515	
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem									
6. Tereny różne - razem						1,3000			
w tym:									
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)						1,3000			
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem		0,2116				9,0801			
w tym:									
7.1. Tereny mieszkaniowe						0,0519			
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne						8,7480			
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem									
w tym:									
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne									
2) tereny zabytkowe									
3) tereny sportowe									
4) ogrody zoologiczne i botaniczne									
5) tereny zieleni nieurządzonej									
7.6. Użytki kopalne									
7.7. Tereny komunikacyjne - razem		0,2116				0,2802			
w tym:									
1) drogi		0,2116				0,2802			
2) tereny kolejowe									
3) inne tereny komunikacyjne									
8. Nieużytki - razem	0,1623	0,3817		10,0100		34,3458	0,4279	0,4279	
w tym:									
1) bagna	0,1623	0,3817		10,0100		33,7961	0,4279	0,4279	
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji						0,5497			
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów	0,7520	3,9645		10,0100		59,2107	7,3794	7,3794	
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓŁEM (1-8)	147,7060	210,5513	29,5148	301,2766	9,3787	2155,4942	1358,2372	1358,2372	

cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	17	17	17	17	17	17	17	17
	Gmina	45	45	45	45	45	62	62	62
	Obręb ewidencyjny	2	3	11	12		1	3	4
	1	123	124	125	126	127	128	129	130
1. Lasy - razem	44,3600			36,3800	0,7300	81,4700	0,2538	26,7987	1,9253
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	43,2300			34,6000	0,7300	78,5600	0,2538	26,7186	1,9253
1) drzewostany	43,2300			34,6000	0,7300	78,5600	0,2538	26,7186	1,9253
2) plantacje drzew - razem									
w tym:									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem			1,2700			1,2700		0,0101	
1) w produkcji ubocznej - razem									
w tym:									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie									
2) do odnowienia - razem				1,2700		1,2700		0,0101	
w tym:									
- halizny									
- zręby									
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem				1,2700		1,2700		0,0101	
w tym:									
- przewidziane do naturalnej sukcesji				0,8100		0,8100		0,0101	
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do małej retencji				0,4600		0,4600			
- wyłączenia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	1,1300			0,5100		1,6400		0,0700	
w tym:									
1) budynki i budowle									
2) urządzenia melioracji wodnych									
3) linie podziału przestrzennego lasu	0,2300			0,2000		0,4300			
4) drogi leśne	0,9000			0,0400		0,9400			
5) tereny pod liniami energetycznymi				0,2700		0,2700		0,0700	
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna									
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne									
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione			1,4400			1,4400			
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	44,3600	1,4400		36,3800	0,7300	82,9100	0,2538	26,7987	1,9253
3. Użytki rolne - razem									
3.1. Grunty orne - razem									
w tym:									
1) role									
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym									
3) ugory, odłogi									
3.2. Sady									
3.3. łąki trwałe									
3.4. Pastwiska trwałe									
3.5. Grunty rolne zabudowane									
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									
4. Grunty pod wodami - razem									
w tym:									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi									
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem									
6. Tereny różne - razem									
w tym:									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zreklut.									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem									
w tym:									
7.1. Tereny mieszkaniowe									
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne									
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem									
w tym:									
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne									
2) tereny zabytkowe									
3) tereny sportowe									
4) ogrody zoologiczne i botaniczne									
5) tereny zieleni nieurządzonej									
7.6. Użytki kopalne									
7.7. Tereny komunikacyjne - razem									
w tym:									
1) drogi									
2) tereny kolejowe									
3) inne tereny komunikacyjne									
8. Nieużytki - razem									
w tym:									
1) bagna									
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów			1,4400			1,4400			
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓŁEM (1-8)	44,3600	1,4400		36,3800	0,7300	82,9100	0,2538	26,7987	1,9253

cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	17	17	17	17	17	17	17	17
	Gmina	62	62	62	62	62	62	62	72
	Obręb ewidencyjny	6	7	8	9	10	12		1
1		131	132	133	134	135	136	137	138
1. Lasy - razem		1,1633	4,2282	1189,3698	1,9756	1,9243	2,7864	1230,4254	1,3500
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		1,1633	4,2282	1152,9497	1,9756	1,9243	2,7864	1193,9252	1,3500
1) drzewostany		1,1633	4,2282	1152,9497	1,9756	1,9243	2,7864	1193,9252	1,3500
2) plantacje drzew - razem									
w tym:									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem				5,3814				5,3915	
1) w produkcji ubocznej - razem									
w tym:									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie									
2) do odnowienia - razem				5,3814				5,3814	
w tym:									
- halizny									
- zręby				5,3814				5,3814	
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem								0,0101	
w tym:									
- przewidziane do naturalnej sukcesji								0,0101	
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do małej retencji									
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem				31,0387				31,1087	
w tym:									
1) budynki i budowle				0,1700				0,1700	
2) urządzenia melioracji wodnych				0,2500				0,2500	
3) linie podziału przestrzennego lasu				12,3600				12,3600	
4) drogi leśne				17,1187				17,1187	
5) tereny pod liniami energetycznymi				1,1400				1,2100	
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna									
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne									
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione									
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		1,1633	4,2282	1189,3698	1,9756	1,9243	2,7864	1230,4254	1,3500
3. Użytki rolne - razem				2,9487		0,0112		2,9599	
3.1. Grunty orne - razem				1,6487				1,6487	
w tym:									
1) role				1,6487				1,6487	
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym									
3) ugory, odłogi									
3.2. Sady									
3.3. Łąki trwałe				0,7300				0,7300	
3.4. Pastwiska trwałe				0,5700				0,5700	
3.5. Grunty rolne zabudowane						0,0112		0,0112	
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									
4. Grunty pod wodami - razem						0,0104		0,0104	
w tym:									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi						0,0104		0,0104	
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem				39,6000				39,6000	
6. Tereny różne - razem									
w tym:									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt.									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem				1,3805				1,3805	
w tym:									
7.1. Tereny mieszkaniowe									
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne									
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem									
w tym:									
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne									
2) tereny zabytkowe									
3) tereny sportowe									
4) ogrody zoologiczne i botaniczne									
5) tereny zieleni nieurządzonej									
7.6. Użytki kopalne									
7.7. Tereny komunikacyjne - razem				1,3805				1,3805	
w tym:									
1) drogi				1,3805				1,3805	
2) tereny kolejowe									
3) inne tereny komunikacyjne									
8. Nieużytki - razem				17,4400				17,4400	
w tym:									
1) bagna				17,3400				17,3400	
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji				0,1000				0,1000	
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów				61,3692		0,0216		61,3908	
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓŁEM (1-8)		1,1633	4,2282	1250,7390	1,9756	1,9459	2,7864	1291,8162	1,3500

cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	17	17	17	17	17	17	17
	Gmina	72	72	72	72	72	82	82
	Obręb ewidencyjny	3	11	15	25	3	4	5
1	139	140	141	142	143	144	145	146
1. Lasy - razem	2,1500	7,7400	19,7904	659,3682	690,3986	2,2275	1,5321	3,4171
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	2,1500	7,6500	19,3704	629,5079	660,0283	2,1975	1,5321	3,3971
1) drzewostany	2,1500	7,6500	19,3704	629,5079	660,0283	2,1975	1,5321	3,3971
2) plantacje drzew - razem								
w tym:								
- plantacje nasienne								
- plantacje drzew szybkorosnących								
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem				6,2200	6,2200			
1) w produkcji ubocznej - razem				1,6700	1,6700			
w tym:								
- plantacje choinek								
- plantacje krzewów								
- poletka łowieckie				1,6700	1,6700			
2) do odnowienia – razem, w tym:								
- halizny								
- zręby								
- płazowiny								
3) pozostałe leśne niezalesione - razem				4,5500	4,5500			
w tym:								
- przewidziane do naturalnej sukcesji				4,5500	4,5500			
- objęte szczególnymi formami ochrony								
- przewidziane do małej retencji								
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji								
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną – razem, w tym		0,0900	0,4200	23,6403	24,1503	0,0300		0,0200
1) budynki i budowle				0,3000	0,3000			
2) urządzenia melioracji wodnych				1,5800	1,5800	0,0300		0,0200
3) linie podziału przestrzennego lasu				5,3800	5,3800			
4) drogi leśne				16,3103	16,5203			
5) tereny pod liniami energetycznymi		0,0900	0,2100	0,0700	0,3700			
6) szkółki leśne								
7) miejsca składowania drewna								
8) parkingi leśne								
9) urządzenia turystyczne								
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione				0,1949	0,1949			
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	2,1500	7,7400	19,7904	659,5631	690,5935	2,2275	1,5321	3,4171
3. Użytki rolne - razem				14,6184	14,6184	0,2013		
3.1. Grunty orne - razem				1,4003	1,4003	0,1200		
w tym:								
1) role				1,4003	1,4003	0,1200		
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym								
3) ugory, odłogi								
3.2. Sady								
3.3. Łąki trwałe				2,0050	2,0050			
3.4. Pastwiska trwałe				11,2131	11,2131	0,0813		
3.5. Grunty rolne zabudowane								
3.6. Grunty pod stawami rybnymi								
3.7. Grunty pod rowami rolnymi								
4. Grunty pod wodami – razem, w tym:								
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi								
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi								
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi								
5. Użytki ekologiczne - razem			0,4100	1,7900	2,2000			
6. Tereny różne – razem w tym:								
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)								
4) różne inne								
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane – razem, w tym								
7.1. Tereny mieszkaniowe								
7.2. Tereny przemysłowe								
7.3. Tereny zabudowane inne								
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane								
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem								
w tym:								
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne								
2) tereny zabytkowe								
3) tereny sportowe								
4) ogrody zoologiczne i botaniczne								
5) tereny zieleni nieurządzonej								
7.6. Użytki kopalne								
7.7. Tereny komunikacyjne - razem								
w tym:								
1) drogi								
2) tereny kolejowe								
3) inne tereny komunikacyjne								
8. Nieużytki - razem, w tym								0,0371
1) bagna								0,0371
2) piaski								
3) utwory fizjograficzne								
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji								
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów w tym: grunty przeznaczone do zalesienia			0,4100	16,6033	17,0133	0,2013		0,0371
OGÓŁEM (1-8)	2,1500	7,7400	20,2004	675,9715	707,4119	2,4288	1,5321	3,4542

cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	17	17	17	17	17	17	17	17
	Gmina	82	82	82	82	82	82	82	82
	Obręb ewidencyjny	6	7	8	9	11	12	13	14
1		147	148	149	150	151	152	153	154
1. Lasy - razem		25,9996	319,4658	4,9387	0,3700	10,9858	20,2300	6,3969	13,1731
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		25,9434	311,2666	4,9387	0,3700	10,7958	18,5000	6,3969	13,1231
1) drzewostany		25,9434	311,2666	4,9387	0,3700	10,7958	18,5000	6,3969	13,1231
2) plantacje drzew - razem									
w tym:									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem			5,1300			0,0700			
1) w produkcji ubocznej - razem									
w tym:									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie									
2) do odnowienia - razem									
w tym:									
- halizny									
- zręby									
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem			5,1300			0,0700			
w tym:									
- przewidziane do naturalnej sukcesji			5,1300			0,0700			
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do małej retencji									
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0,0562	3,0692			0,1200	1,7300		0,0500
w tym:									
1) budynki i budowle									
2) urządzenia melioracji wodnych						0,0300	0,0100		
3) linie podziału przestrzennego lasu		0,0200	0,1364						0,0500
4) drogi leśne			2,6928						
5) tereny pod liniami energetycznymi		0,0362	0,2400			0,0900	1,7200		
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna									
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne									
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione									
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		25,9996	319,4658	4,9387	0,3700	10,9858	20,2300	6,3969	13,1731
3. Użytki rolne - razem						0,2400			
3.1. Grunty orne - razem						0,2400			
w tym:									
1) role						0,2400			
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych									
3) ugory, odłogi									
3.2. Sady									
3.3. Łąki trwałe									
3.4. Pastwiska trwałe									
3.5. Grunty rolne zabudowane									
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									
4. Grunty pod wodami - razem			0,0468						
w tym:									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi			0,0468						
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem		0,1500							
6. Tereny różne - razem									
w tym:									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt.									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem									
w tym:									
7.1. Tereny mieszkaniowe									
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne									
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem									
w tym:									
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne									
2) tereny zabytkowe									
3) tereny sportowe									
4) ogrody zoologiczne i botaniczne									
5) tereny zieleni nieurządzonej									
7.6. Użytki kopalne									
7.7. Tereny komunikacyjne - razem									
w tym:									
1) drogi									
2) tereny kolejowe									
3) inne tereny komunikacyjne									
8. Nieużytki - razem			0,0348						0,2543
w tym:									
1) bagna									0,2543
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji			0,0348						
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów		0,1500	0,0816			0,2400			0,2543
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓŁEM (1-8)		26,1496	319,5474	4,9387	0,3700	11,2258	20,2300	6,3969	13,4274

cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	17	17	17	17	17	17	17	17
	Gmina	82	82	82	82	82	82	82	82
	Obręb ewidencyjny	15	16	18	19	21	22	23	24
1		155	156	157	158	159	160	161	162
1. Lasy - razem		3,7563	6,1052	8,2883	326,9295	2,3758	19,8119	68,6565	17,9457
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		3,7563	6,0052	8,0183	315,9748	2,3758	18,7219	65,7865	16,2057
1) drzewostany		3,7563	6,0052	8,0183	315,9748	2,3758	18,7219	65,7865	16,2057
2) plantacje drzew - razem									
<i>w tym:</i>									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem				0,2400	1,6220				0,2000
1) w produkcji ubocznej - razem					0,6700				
<i>w tym:</i>									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów					0,6700				
- poletka łowieckie									
2) do odnowienia - razem									
<i>w tym:</i>									
- halizny									
- zręby									
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem				0,2400	0,9520				0,2000
<i>w tym:</i>									
- przewidziane do naturalnej sukcesji				0,2400	0,9520				0,2000
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do małej retencji									
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem			0,1000	0,0300	9,3327		1,0900	2,8700	1,5400
<i>w tym:</i>									
1) budynki i budowle									
2) urządzenia melioracji wodnych			0,0600		1,7600		0,0700	0,1900	
3) linie podziału przestrzennego lasu			0,0400		1,9900		0,5700		
4) drogi leśne					5,4627		0,4100	0,6500	0,1700
5) tereny pod liniami energetycznymi				0,0300	0,1200		0,0400	2,0300	1,3700
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna									
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne									
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione									
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		3,7563	6,1052	8,2883	326,9295	2,3758	19,8119	68,6565	17,9457
3. Użytki rolne - razem									
3.1. Grunty orne – razem, w tym:									
1) role									
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych									
3) ugory, odłogi									
3.2. Sady									
3.3. Łąki trwałe									
3.4. Pastwiska trwałe									
3.5. Grunty rolne zabudowane									
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									
4. Grunty pod wodami – razem, w tym:									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi									
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem				0,3980	0,2100				
6. Tereny różne – razem w tym:									
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)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane – razem, w tym:									
7.1. Tereny mieszkaniowe									
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne									
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem									
<i>w tym:</i>									
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne									
2) tereny zabytkowe									
3) tereny sportowe									
4) ogrody zoologiczne i botaniczne									
5) tereny zieleni nieurządzonej									
7.6. Użytki kopalne									
7.7. Tereny komunikacyjne - razem									
<i>w tym:</i>									
1) drogi									
2) tereny kolejowe									
3) inne tereny komunikacyjne									
8. Nieużytki - razem, w tym:									
1) bagna									
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów				0,3980	0,2100				
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>									
OGÓŁEM (1-8)		3,7563	6,1052	8,6863	327,1395	2,3758	19,8119	68,6565	17,9457

cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	17	17	17	17	17	65	65	65
	Gmina	82	82	82	82	82	148	148	148
	Obręb ewidencyjny	25	26	27			1001	1002	1003
	1	163	164	165	166	167	168	169	170
1. Lasy - razem		123,4680	21,2334	0,5200	1007,8272	6973,4096	1,8542	0,2140	80,1103
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		120,6380	20,5534	0,5100	977,0071	6705,7108	1,8142	0,2140	77,2692
1) drzewostany		120,6380	20,5534	0,5100	977,0071	6705,7108	1,8142	0,2140	77,2692
2) plantacje drzew - razem									
<i>w tym:</i>									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem			0,2500		7,5120	52,7040			
1) w produkcji ubocznej - razem					0,6700	3,0758			
<i>w tym:</i>									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie					0,6700	3,0758			
2) do odnowienia - razem						10,5414			
<i>w tym:</i>									
- halizny						10,5414			
- zręby									
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem			0,2500		6,8420	39,0868			
<i>w tym:</i>									
- przewidziane do naturalnej sukcesji			0,2500		6,8420	37,5375			
- objęte szczególnymi formami ochrony						1,0800			
- przewidziane do małej retencji						0,4600			
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji						0,0093			
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		2,8300	0,4300	0,0100	23,3081	214,9948	0,0400		2,8411
<i>w tym:</i>									
1) budynki i budowle						8,9974			
2) urządzenia melioracji wodnych		0,0700	0,1000		2,3400	9,7500			
3) linie podziału przestrzennego lasu		1,2500			4,0064	42,8049			
4) drogi leśne		1,5100			10,9455	122,9489	0,0400		0,3911
5) tereny pod liniami energetycznymi			0,3300	0,0100	6,0162	29,1336			2,4500
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna						0,3600			
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne						1,0000			
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione						2,8306			
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		123,4680	21,2334	0,5200	1007,8272	6976,2402	1,8542	0,2140	80,1103
3. Użytki rolne - razem					0,4413	30,9458			
3.1. Grunty orne - razem					0,3600	7,5169			
<i>w tym:</i>									
1) role					0,3600	7,5169			
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornyczych									
3) ugory, odłogi									
3.2. Sady									
3.3. Łąki trwałe						8,7491			
3.4. Pastwiska trwałe					0,0813	14,4969			
3.5. Grunty rolne zabudowane						0,1262			
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi						0,0567			
4. Grunty pod wodami - razem					0,0468	7,3793			
<i>w tym:</i>									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi					0,0468	0,0649			
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi						7,3144			
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem					0,7580	42,5580			
6. Tereny różne - razem						1,3064			
<i>w tym:</i>									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zre kult.									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)						1,3064			
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem						10,8738			
<i>w tym:</i>									
7.1. Tereny mieszkaniowe						0,3184			
7.2. Tereny przemysłowe						0,0108			
7.3. Tereny zabudowane inne						8,8184			
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem									
<i>w tym:</i>									
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne									
2) tereny zabytkowe									
3) tereny sportowe									
4) ogrody zoologiczne i botaniczne									
5) tereny zieleni nieurządzonej									
7.6. Użytki kopalne									
7.7. Tereny komunikacyjne - razem						1,7262			
<i>w tym:</i>									
1) drogi						1,7262			
2) tereny kolejowe									
3) inne tereny komunikacyjne									
8. Nieużytki - razem		2,4800			2,8062	55,0296			
<i>w tym:</i>									
1) bagna		2,4800			2,7714	54,3354			
2) piaski						0,0097			
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji					0,0348	0,6845			
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów		2,4800			4,0523	150,9235			
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>									
OGÓŁEM (1-8)		125,9480	21,2334	0,5200	1011,8795	7124,3331	1,8542	0,2140	80,1103

cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	65	65	65	65	65	65	65	65
	Gmina	148	148	148	148	148	148	148	148
	Obręb ewidencyjny	1107	1159	1163	1164	1165	1211	1218	1228
1		171	172	173	174	175	176	177	178
1. Lasy - razem		2,3436	0,0770	27,0688	56,5550	238,5964	6,3118	0,1187	0,1658
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		2,3436	0,0770	26,6888	55,8916	231,0139	6,1107	0,1187	0,1658
1) drzewostany		2,3436	0,0770	26,6888	55,8916	231,0139	6,1107	0,1187	0,1658
2) plantacje drzew - razem									
w tym:									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem						1,5000			
1) w produkcji ubocznej - razem									
w tym:									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie									
2) do odnowienia - razem						1,5000			
w tym:									
- halizny									
- zręby						1,5000			
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem									
w tym:									
- przewidziane do naturalnej sukcesji									
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do małej retencji									
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem				0,3800	0,6634	6,0825	0,2011		
w tym:									
1) budynki i budowle						0,7516			
2) urządzenia melioracji wodnych						0,4300	0,1072		
3) linie podziału przestrzennego lasu						1,2400	0,0600		
4) drogi leśne				0,3800	0,6634	3,2509	0,0339		
5) tereny pod liniami energetycznymi						0,4100			
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna									
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne									
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione									
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		2,3436	0,0770	27,0688	56,5550	238,5964	6,3118	0,1187	0,1658
3. Użytki rolne - razem		0,1715				3,8763			
3.1. Grunty orne - razem		0,1715				3,5494			
w tym:									
1) role		0,1715				3,5494			
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych									
3) ugory, odłogi									
3.2. Sady									
3.3. Łąki trwałe									
3.4. Pastwiska trwałe									
3.5. Grunty rolne zabudowane						0,3269			
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									
4. Grunty pod wodami - razem						0,1785			
w tym:									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi									
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi						0,1785			
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem									
6. Tereny różne - razem									
w tym:									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekont.									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem						0,4155			
w tym:									
7.1. Tereny mieszkaniowe									
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne									
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem									
w tym:									
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne									
2) tereny zabytkowe									
3) tereny sportowe									
4) ogrody zoologiczne i botaniczne									
5) tereny zieleni nieurządzonej									
7.6. Użytki kopalne									
7.7. Tereny komunikacyjne - razem						0,4155			
w tym:									
1) drogi						0,4155			
2) tereny kolejowe									
3) inne tereny komunikacyjne									
8. Nieużytki - razem									
w tym:									
1) bagna									
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów		0,1715				4,4703			
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓŁEM (1-8)		2,5151	0,0770	27,0688	56,5550	243,0667	6,3118	0,1187	0,1658

cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	65	65	65	65	65	65	65	65
	Gmina	148	148	148	148	148	148	148	148
	Obszar ewidencyjny	1244	1248	1251	1252	1253	1261	1266	1267
	1	179	180	181	182	183	184	185	186
1. Lasy - razem		1,8577	0,1299	3,1746	3,3115	3,8950	0,0440	0,0392	2,7355
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		1,8577	0,1299	3,1746	3,3115	3,8950	0,0440	0,0392	2,7355
1) drzewostany		1,8577	0,1299	3,1746	3,3115	3,8950	0,0440	0,0392	2,7355
2) plantacje drzew - razem									
w tym:									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem									
1) w produkcji ubocznej - razem									
w tym:									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie									
2) do odnowienia - razem									
w tym:									
- halizny									
- zręby									
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem									
w tym:									
- przewidziane do naturalnej sukcesji									
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do małej retencji									
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem									
w tym:									
1) budynki i budowle									
2) urządzenia melioracji wodnych									
3) linie podziału przestrzennego lasu									
4) drogi leśne									
5) tereny pod liniami energetycznymi									
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna									
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne									
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione									
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		1,8577	0,1299	3,1746	3,3115	3,8950	0,0440	0,0392	2,7355
3. Użytki rolne - razem									
3.1. Grunty orne - razem									
w tym:									
1) role									
2) plantacje, poletka, składowiska drewna i szkółki na gruntach ornych									
3) ugory, odłogi									
3.2. Sady									
3.3. Łąki trwałe									
3.4. Pastwiska trwałe									
3.5. Grunty rolne zabudowane									
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									
4. Grunty pod wodami - razem									
w tym:									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi									
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem									
6. Tereny różne - razem									
w tym:									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekont.									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem									
w tym:									
7.1. Tereny mieszkaniowe									
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne									
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem									
w tym:									
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne									
2) tereny zabytkowe									
3) tereny sportowe									
4) ogrody zoologiczne i botaniczne									
5) tereny zieleni nieurządzonej									
7.6. Użytki kopalne									
7.7. Tereny komunikacyjne - razem									
w tym:									
1) drogi									
2) tereny kolejowe									
3) inne tereny komunikacyjne									
8. Nieużytki - razem									
w tym:									
1) bagna									
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów									
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓŁEM (1-8)		1,8577	0,1299	3,1746	3,3115	3,8950	0,0440	0,0392	2,7355

cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	65	65	65	65	65	65	65	65
	Gmina	148	148	148	148	148	148	148	148
	Obręb ewidencyjny	1269	1270	1273	1276	1278	1280	1282	1283
1		187	188	189	190	191	192	193	194
1. Lasy - razem		1,1067	9,4032	0,8140	1,7910	0,2056	0,5385	0,7273	0,6929
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		1,1067	9,3432	0,8140	1,7910	0,2056	0,5385	0,7273	0,6929
1) drzewostany		1,1067	9,3432	0,8140	1,7910	0,2056	0,5385	0,7273	0,6929
2) plantacje drzew - razem									
w tym:									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem									
1) w produkcji ubocznej - razem									
w tym:									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie									
2) do odnowienia - razem									
w tym:									
- halizny									
- zręby									
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem									
w tym:									
- przewidziane do naturalnej sukcesji									
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do małej retencji									
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem			0,0600						
w tym:									
1) budynki i budowle									
2) urządzenia melioracji wodnych									
3) linie podziału przestrzennego lasu									
4) drogi leśne			0,0600						
5) tereny pod liniami energetycznymi									
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna									
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne									
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione									
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		1,1067	9,4032	0,8140	1,7910	0,2056	0,5385	0,7273	0,6929
3. Użytki rolne - razem			0,1280						
3.1. Grunty orne - razem			0,1280						
w tym:									
1) role			0,1280						
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym									
3) ugory, odłogi									
3.2. Sady									
3.3. Łąki trwałe									
3.4. Pastwiska trwałe									
3.5. Grunty rolne zabudowane									
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									
4. Grunty pod wodami - razem									
w tym:									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi									
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem									
6. Tereny różne - razem									
w tym:									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekt.									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem									
w tym:									
7.1. Tereny mieszkaniowe									
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne									
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem									
w tym:									
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne									
2) tereny zabytkowe									
3) tereny sportowe									
4) ogrody zoologiczne i botaniczne									
5) tereny zieleni nieurządzonej									
7.6. Użytki kopalne									
7.7. Tereny komunikacyjne - razem									
w tym:									
1) drogi									
2) tereny kolejowe									
3) inne tereny komunikacyjne									
8. Nieużytki - razem									
w tym:									
1) bagna									
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów			0,1280						
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓŁEM (1-8)		1,1067	9,5312	0,8140	1,7910	0,2056	0,5385	0,7273	0,6929

cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	65	65	65	65	65	65	65	65
	Gmina	148	148	148	148	148	148	148	148
	Obręb ewidencyjny	1287	1288	1289	1290	1291	1295	1297	1298
	1	195	196	197	198	199	200	201	202
1. Lasy - razem		0,6727	0,8382	0,8552	4,1268	1,3835	0,5253	2,5664	2,0548
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		0,6727	0,8382	0,8252	4,0768	1,3235	0,5253	2,5664	2,0548
1) drzewostany		0,6727	0,8382	0,8252	4,0768	1,3235	0,5253	2,5664	2,0548
2) plantacje drzew - razem									
w tym:									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem									
1) w produkcji ubocznej - razem									
w tym:									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie									
2) do odnowienia - razem									
w tym:									
- halizny									
- zręby									
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem									
w tym:									
- przewidziane do naturalnej sukcesji									
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do małej retencji									
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem				0,0300	0,0500	0,0600			
w tym:									
1) budynki i budowle									
2) urządzenia melioracji wodnych									
3) linie podziału przestrzennego lasu									
4) drogi leśne			0,0300	0,0500	0,0600				
5) tereny pod liniami energetycznymi									
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna									
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne									
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione									
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		0,6727	0,8382	0,8552	4,1268	1,3835	0,5253	2,5664	2,0548
3. Użytki rolne - razem									
3.1. Grunty orne - razem									
w tym:									
1) role									
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych									
3) ugory, odłogi									
3.2. Sady									
3.3. Łąki trwałe									
3.4. Pastwiska trwałe									
3.5. Grunty rolne zabudowane									
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									
4. Grunty pod wodami - razem									
w tym:									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi									
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
5. Użytki ekologiczne - razem									
6. Tereny różne - razem									
w tym:									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekont.									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem									
w tym:									
7.1. Tereny mieszkaniowe									
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne									
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem									
w tym:									
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne									
2) tereny zabytkowe									
3) tereny sportowe									
4) ogrody zoologiczne i botaniczne									
5) tereny zieleni nieurządzonej									
7.6. Użytki kopalne									
7.7. Tereny komunikacyjne - razem									
w tym:									
1) drogi									
2) tereny kolejowe									
3) inne tereny komunikacyjne									
8. Nieużytki - razem									
w tym:									
1) bagna									
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów									
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
OGÓŁEM (1-8)		0,6727	0,8382	0,8552	4,1268	1,3835	0,5253	2,5664	2,0548

cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14	14
	Powiat	65	65	65	65	65	65	65
	Gmina	148	148	148	148	148	148	148
	Obręb ewidencyjny	1320	1434	1501	1502	1506	1510	1513
1		203	204	205	206	207	208	209
1. Lasy - razem		0,7306	5,0654	44,2021	23,4533	8,3391	0,3727	1,5118
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		0,5106	5,0654	42,3421	23,4533	8,2891	0,3627	1,5118
1) drzewostany		0,5106	5,0654	42,3421	23,4533	8,2891	0,3627	1,5118
2) plantacje drzew - razem								
w tym:								
- plantacje nasienne								
- plantacje drzew szybkorosnących								
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem				1,6800				
1) w produkcji ubocznej - razem								
w tym:								
- plantacje choinek								
- plantacje krzewów								
- poletka łowieckie								
2) do odnowienia - razem								
w tym:								
- halizny								
- zręby								
- płazowiny								
3) pozostałe leśne niezalesione - razem				1,6800				
w tym:								
- przewidziane do naturalnej sukcesji				1,6800				
- objęte szczególnymi formami ochrony								
- przewidziane do małej retencji								
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji								
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0,2200		0,1800		0,0500	0,0100	
w tym:								
1) budynki i budowle								
2) urządzenia melioracji wodnych				0,1600				
3) linie podziału przestrzennego lasu								
4) drogi leśne						0,0500	0,0100	
5) tereny pod liniami energetycznymi		0,2200		0,0200				
6) szkółki leśne								
7) miejsca składowania drewna								
8) parkingi leśne								
9) urządzenia turystyczne								
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione				0,1146				
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		0,7306	5,0654	44,3167	23,4533	8,3391	0,3727	1,5118
3. Użytki rolne - razem				0,1096				
3.1. Grunty orne - razem								
w tym:								
1) role								
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych								
3) ugory, odłogi								
3.2. Sady								
3.3. Łąki trwałe				0,1040				
3.4. Pastwiska trwałe								
3.5. Grunty rolne zabudowane								
3.6. Grunty pod stawami rybnymi								
3.7. Grunty pod rowami rolnymi				0,0056				
4. Grunty pod wodami - razem								
w tym:								
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi								
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi								
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi								
5. Użytki ekologiczne - razem								
6. Tereny różne - razem								
w tym:								
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zreklut.								
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego								
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)								
4) różne inne								
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem								
w tym:								
7.1. Tereny mieszkaniowe								
7.2. Tereny przemysłowe								
7.3. Tereny zabudowane inne								
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane								
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem								
w tym:								
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne								
2) tereny zabytkowe								
3) tereny sportowe								
4) ogrody zoologiczne i botaniczne								
5) tereny zieleni nieurządzonej								
7.6. Użytki kopalne								
7.7. Tereny komunikacyjne - razem								
w tym:								
1) drogi								
2) tereny kolejowe								
3) inne tereny komunikacyjne								
8. Nieużytki - razem				5,9773				
w tym:								
1) bagna				5,9773				
2) piaski								
3) utwory fizjograficzne								
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji								
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów				6,2015				
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia								
OGÓŁEM (1-8)		0,7306	5,0654	50,4036	23,4533	8,3391	0,3727	1,5118

cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	14	14	14
	Powiat	65	65	65	65	65	65
	Gmina	148	148	148	148	148	158
	Obręb ewidencyjny	1514	1516	1517	1518	148	718
1		210	211	212	213	214	215
1. Lasy - razem		1,6966	86,9001	28,9221	11,6122	669,7111	28,9646
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		1,6866	82,5301	28,6021	11,6122	650,9630	28,5746
1) drzewostany		1,6866	82,5301	28,6021	11,6122	650,9630	28,5746
2) plantacje drzew - razem							
w tym:							
- plantacje nasienne							
- plantacje drzew szybkorosnących							
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem			3,1000			6,2800	
1) w produkcji ubocznej - razem							
w tym:							
- plantacje choinek							
- plantacje krzewów							
- poletka łowieckie							
2) do odnowienia - razem						1,5000	
w tym:							
- halizny						1,5000	
- zręby							
- plazowiny							
3) pozostałe leśne niezalesione - razem			3,1000			4,7800	
w tym:							
- przewidziane do naturalnej sukcesji			3,1000			4,7800	
- objęte szczególnymi formami ochrony							
- przewidziane do małej retencji							
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji							
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0,0100	1,2700	0,3200		12,4681	0,3900
w tym:							
1) budynki i budowle						0,7516	
2) urządzenia melioracji wodnych		0,0100				0,7072	
3) linie podziału przestrzennego lasu			0,1600	0,2600		1,7200	0,2300
4) drogi leśne			0,8100	0,0600		5,8893	0,1600
5) tereny pod liniami energetycznymi			0,3000			3,4000	
6) szkółki leśne							
7) miejsca składowania drewna							
8) parkingi leśne							
9) urządzenia turystyczne							
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione						0,1146	
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		1,6966	86,9001	28,9221	11,6122	669,8257	28,9646
3. Użytki rolne - razem		0,0947				4,3801	
3.1. Grunty orne - razem						3,8489	
w tym:							
1) role						3,8489	
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych							
3) ugory, odłogi							
3.2. Sady							
3.3. Łąki trwałe						0,1040	
3.4. Pastwiska trwałe		0,0806				0,0806	
3.5. Grunty rolne zabudowane						0,3269	
3.6. Grunty pod stawami rybnymi							
3.7. Grunty pod rowami rolnymi		0,0141				0,0197	
4. Grunty pod wodami - razem						0,1785	
w tym:							
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi							
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi						0,1785	
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi							
5. Użytki ekologiczne - razem							
6. Tereny różne - razem							
w tym:							
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekułt.							
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego							
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)							
4) różne inne							
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem		0,1646				0,5801	
w tym:							
7.1. Tereny mieszkaniowe							
7.2. Tereny przemysłowe							
7.3. Tereny zabudowane inne							
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane		0,1646				0,1646	
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem							
w tym:							
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne							
2) tereny zabytkowe							
3) tereny sportowe							
4) ogrody zoologiczne i botaniczne							
5) tereny zieleni nieurządzonej							
7.6. Użytki kopalne							
7.7. Tereny komunikacyjne - razem						0,4155	
w tym:							
1) drogi						0,4155	
2) tereny kolejowe							
3) inne tereny komunikacyjne							
8. Nieużytki - razem		0,5446	1,6673			8,1892	0,0809
w tym:							
1) bagna		0,5446	1,6673			8,1892	0,0809
2) piaski							
3) utwory fizjograficzne							
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji							
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów		0,8039	1,6673			13,4425	0,0809
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia							
OGÓŁEM (1-8)		2,5005	88,5674	28,9221	11,6122	683,1536	29,0455

cd tabeli nr I Nadleśnictwo Celestynów

Rodzaj użytku	Województwo	14	14	14	Ogółem
	Powiat	65	65		
	Gmina	158			
	Obszary ewidencyjne				
1		216	217	218	219
1. Lasy - razem		28,9646	698,6757	8935,0947	8935,0947
1.1. Grunty leśne zalesione - razem		28,5746	679,5376	8605,0334	8605,0334
1) drzewostany		28,5746	679,5376	8605,0334	8605,0334
2) plantacje drzew - razem					
w tym:					
- plantacje nasienne					
- plantacje drzew szybkorosnących					
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem			6,2800	65,4484	65,4484
1) w produkcji ubocznej - razem				5,7158	5,7158
w tym:					
- plantacje choinek				5,7158	5,7158
- plantacje krzewów					
- poletka łowieckie				12,0414	12,0414
2) do odnowienia - razem			1,5000		
w tym:					
- halizny			1,5000	12,0414	12,0414
- zręby					
- płazowiny					
3) pozostałe leśne niezalesione - razem			4,7800	47,6912	47,6912
w tym:					
- przewidziane do naturalnej sukcesji			4,7800	46,1419	46,1419
- objęte szczególnymi formami ochrony				1,0800	1,0800
- przewidziane do małej retencji				0,4600	0,4600
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji				0,0093	0,0093
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem		0,3900	12,8581	264,6129	264,6129
w tym:					
1) budynki i budowle			0,7516	10,0790	10,0790
2) urządzenia melioracji wodnych			0,7072	14,5872	14,5872
3) linie podziału przestrzennego lasu		0,2300	1,9500	56,4849	56,4849
4) drogi leśne		0,1600	6,0493	148,2982	148,2982
5) tereny pod liniami energetycznymi			3,4000	33,8036	33,8036
6) szkółki leśne					
7) miejsca składowania drewna				0,3600	0,3600
8) parkingi leśne					
9) urządzenia turystyczne				1,0000	1,0000
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione			0,1146	2,9452	2,9452
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem		28,9646	698,7903	8938,0399	8938,0399
3. Użytki rolne - razem			4,3801	45,0515	45,0515
3.1. Grunty orne - razem			3,8489	13,8158	13,8158
w tym:					
1) role			3,8489	13,8158	13,8158
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym					
3) ugory, odłogi					
3.2. Sady				0,1200	0,1200
3.3. Łąki trwałe			0,1040	10,7931	10,7931
3.4. Pastwiska trwałe			0,0806	19,4161	19,4161
3.5. Grunty rolne zabudowane			0,3269	0,6101	0,6101
3.6. Grunty pod stawami rybnymi					
3.7. Grunty pod rowami rolnymi			0,0197	0,2964	0,2964
4. Grunty pod wodami - razem			0,1785	7,8278	7,8278
w tym:					
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi				0,0649	0,0649
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi			0,1785	7,7629	7,7629
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi					
5. Użytki ekologiczne - razem				61,5280	61,5280
6. Tereny różne - razem				1,3064	1,3064
w tym:					
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)				1,3064	1,3064
4) różne inne					
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem			0,5801	11,5932	11,5932
w tym:					
7.1. Tereny mieszkaniowe				0,3184	0,3184
7.2. Tereny przemysłowe				0,0108	0,0108
7.3. Tereny zabudowane inne				8,8184	8,8184
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane			0,1646	0,1646	0,1646
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem				0,1393	0,1393
w tym:					
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne				0,1393	0,1393
2) tereny zabytkowe					
3) tereny sportowe					
4) ogrody zoologiczne i botaniczne					
5) tereny zieleni nieurządzonej					
7.6. Użytki kopalne					
7.7. Tereny komunikacyjne - razem			0,4155	2,1417	2,1417
w tym:					
1) drogi			0,4155	2,1417	2,1417
2) tereny kolejowe					
3) inne tereny komunikacyjne					
8. Nieużytki - razem		0,0809	8,2701	63,7797	63,7797
w tym:					
1) bagna		0,0809	8,2701	63,0855	63,0855
2) piaski				0,0097	0,0097
3) utwory fizjograficzne					
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji				0,6845	0,6845
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów		0,0809	13,5234	194,0318	194,0318
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia				0,5400	0,5400
OGÓŁEM (1-8)		29,0455	712,1991	9129,1265	9129,1265

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności):

leśna:	8935,0946
nieleśna:	194,0618
Ogółem:	9129,16

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara)

leśna:	808572,00
nieleśna:	0,0972
Ogółem:	80,95

Tabela 85. (Tabela II). Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Celestynów

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.B	ŚW	DB	DB.S	JW	BRZ	OL	TP	OS	Razem	
												Powierzchnia w ha	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	10	11
BS	IA												
	I												
	II												
	III	4,32										4,32	19,93
	IV	8,7										8,7	40,13
	V	8,66										8,66	39,94
Razem	ha	21,68										21,68	100
	%	100										100	100
BŚW	IA	39,37										39,37	1,26
	I	383,23						0,51				383,74	12,31
	II	1904,05						4,2				1908,25	61,24
	III	736,53	0,96					0,66				738,15	23,69
	IV	44,9						2				46,9	1,5
	V												
Razem	ha	3108,08	0,96					7,37				3116,41	100
	%	99,73	0,03					0,24				100	100
BW	IA	11,17										11,17	7,02
	I	118,74						7,91				126,65	79,61
	II	12,92						1,12				14,04	8,83
	III	3,97						2,92				6,89	4,33
	IV	0,34										0,34	0,21
	V												
Razem	ha	147,14						11,95				159,09	100
	%	92,49						7,51				100	100
BB	IA												
	I												
	II							0,59				0,59	8,71
	III	4,18										4,18	61,75
	IV	2										2	29,54

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.B	ŚW	DB	DB.S	JW	BRZ	OL	TP	OS	Razem	
		Powierzchnia w ha											%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	10	11
	V												
Razem	ha	6,18						0,59				6,77	100
	%	91,29						8,71				100	100
BMŚW	IA	56,48										56,48	8,12
	I	275,33			0,24			0,26				275,83	39,67
	II	239,54						5,39				244,93	35,23
	III	101,3			9,64			1,78				112,72	16,21
	IV	5,36										5,36	0,77
	V												
Razem	ha	678,01			9,88			7,43				695,32	100
	%	97,51			1,42			1,07				100	100
BMW	IA	90,1										90,1	13,52
	I	317,28						15,54				332,82	49,93
	II	190,08			4,65			33,64	0,43			228,8	34,33
	III	14,03						0,74				14,77	2,22
	IV												
	V												
Razem	ha	611,49			4,65			49,92	0,43			666,49	100
	%	91,75			0,7			7,49	0,06			100	100
BMB	IA												
	I	2,14										2,14	12,39
	II	10,96										10,96	63,46
	III	4,17										4,17	24,15
	IV												
	V												
Razem	ha	17,27										17,27	100
	%	100										100	100
LMŚW	IA	40,4										40,4	19,92
	I	82,89				22		13,22				118,11	58,23
	II	26,31				6,81		3,32	1,21			37,65	18,56
	III	6,68										6,68	3,29

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.B	ŚW	DB	DB.S	JW	BRZ	OL	TP	OS	Razem	
	Powierzchnia w ha											%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	10	11
	IV												
	V												
Razem	ha	156,28			28,81			16,54	1,21			202,84	100
	%	77,05			14,2			8,15	0,6			100	100
LMW	IA	37,07										37,07	21,06
	I	40,48			6,2			26,69	9,26			82,63	46,93
	II	26,36			13,57	0,9		5,56	4,44			50,83	28,87
	III				1,2				4,32			5,52	3,14
	IV												
	V												
Razem	ha	103,91			20,97	0,9		32,25	18,02			176,05	100
	%	59,02			11,91	0,51		18,32	10,24			100	100
LMB	IA												
	I	13,42						12,04	2,95			28,41	78,01
	II	5,51						1,44	1,06			8,01	21,99
	III												
	IV												
	V												
Razem	ha	18,93						13,48	4,01			36,42	100
	%	51,98						37,01	11,01			100	100
LŚW	IA	14,11										14,11	41,39
	I	4,12			7,25		0,65					12,02	35,26
	II	0,77			1,02	0,6						2,39	7,01
	III	1,4			4,17							5,57	16,34
	IV												
	V												
Razem	ha	20,4			12,44	0,6	0,65					34,09	100
	%	59,84			36,49	1,76	1,91					100	100
LW	IA	8,14										8,14	18,42
	I	1,04		1,29	10,14			3,22	1,16			16,85	38,13
	II	4,8			7,35				4,33			16,48	37,29

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.B	ŚW	DB	DB.S	JW	BRZ	OL	TP	OS	Razem	
	Powierzchnia w ha											%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	10	11
	III								2,72			2,72	6,16
	IV												
	V												
Razem	ha	13,98		1,29	17,49			3,22	8,21			44,19	100
	%	31,64		2,92	39,57			7,29	18,58			100	100
OL	IA												
	I							2,27	2,28			4,55	31,23
	II								8,49		0,1	8,59	58,96
	III							0,5	0,73			1,23	8,44
	IV							0,2				0,2	1,37
	V												
Razem	ha							2,97	11,5		0,1	14,57	100
	%							20,38	78,93		0,69	100	100
OLJ	IA												
	I								17,47			17,47	35,78
	II							1,8	22,5			24,3	49,76
	III								7,06			7,06	14,46
	IV												
	V												
Razem	ha							1,8	47,03			48,83	100
	%							3,69	96,31			100	100
Lł	IA												
	I									0,58		0,58	17,26
	II								0,78			0,78	23,21
	III	0,22							1			1,22	36,32
	IV	0,78										0,78	23,21
	V												
Razem	ha	1							1,78	0,58		3,36	100
	%	29,76							52,98	17,26		100	100
Łącznie	IA	296,84										296,84	5,66
	I	1238,67		1,29	45,83		0,65	81,66	33,12	0,58		1401,8	26,73

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.B	ŚW	DB	DB.S	JW	BRZ	OL	TP	OS	Razem	
	Powierzchnia w ha											%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	10	11
	II	2421,3			33,4	1,5		57,06	43,24		0,1	2556,6	48,76
	III	876,8	0,96		15,01			6,6	15,83			915,2	17,45
	IV	62,08						2,2				64,28	1,23
	V	8,66										8,66	0,17
Ogółem	ha	4904,35	0,96	1,29	94,24	1,5	0,65	147,52	92,19	0,58	0,1	5243,38	100
	%	93,54	0,02	0,02	1,8	0,03	0,01	2,81	1,76	0,01	0	100	100

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 5243,3139

Tabela 86 (Tabela II). Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Kotwica

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	DB	DB.S	BRZ	OL	OS	Razem		
		Powierzchnia w ha							%	
1	2	3	4	5	6	7	8	6	7	
BS	IA									
	I									
	II									
	III									
	IV	2,22				1,03			3,25	100
	V									
Razem	ha	2,22			1,03			3,25	100	
	%	68,31			31,69			100	100	
BŚW	IA	8,33						8,33	0,74	
	I	159,16						159,16	14,05	
	II	776,71						776,71	68,55	
	III	188,73						188,73	16,66	
	IV									
	V									
Razem	ha	1132,93						1132,93	100	
	%	100						100	100	
BW	IA	84,59						84,59	13,64	
	I	227,58						227,58	36,71	
	II	290,18				0,69		290,87	46,93	
	III	11,29				5,59		16,88	2,72	
	IV	0,02						0,02	0	
	V									
Razem	ha	613,66			6,28			619,94	100	
	%	98,99			1,01			100	100	
BB	IA									
	I									
	II									
	III	2,07						2,07	26,88	
	IV	5,63						5,63	73,12	
	V									
Razem	ha	7,7						7,7	100	

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	DB	DB.S	BRZ	OL	OS	Razem	
		Powierzchnia w ha							%
1	2	3	4	5	6	7	8	6	7
	%	100						100	100
BMŚW	IA	39,57						39,57	12,99
	I	158			0,27			158,27	51,96
	II	80,85	11,63					92,48	30,36
	III	13,68					0,62	14,3	4,69
	IV								
Razem	ha	292,1	11,63		0,27		0,62	304,62	100
	%	95,89	3,82		0,09		0,2	100	100
BMW	IA	146,4						146,4	20,47
	I	406,72			8,92			415,64	58,1
	II	140,36	4,98		2,9	2,04		150,28	21,01
	III					1,64		1,64	0,23
	IV					1,34		1,34	0,19
Razem	ha	693,48	4,98		11,82	5,02		715,3	100
	%	96,95	0,7		1,65	0,7		100	100
BMB	IA								
	I	12,82						12,82	39,83
	II	14,93			1,62			16,55	51,41
	III	1,22						1,22	3,79
	IV								
Razem	ha	30,57			1,62			32,19	100
	%	94,97			5,03			100	100
LMŚW	IA	14,84						14,84	20,72
	I	49,49	1,58				0,28	51,35	71,7
	II	0,63	4,8					5,43	7,58
	III								
	IV								
Razem	ha	64,96	6,38				0,28	71,62	100

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	DB	DB.S	BRZ	OL	OS	Razem	
		Powierzchnia w ha							%
1	2	3	4	5	6	7	8	6	7
	%	90,7	8,91				0,39	100	100
LMW	IA	53,03						53,03	29,44
	I	57,81	2,29		27,7	10,3		98,1	54,45
	II	5,28	11,85		0,66	2,11		19,9	11,05
	III				0,16	8,32		8,48	4,71
	IV					0,63		0,63	0,35
Razem	ha	116,12	14,14		28,52	21,36		180,14	100
	%	64,46	7,85		15,83	11,86		100	100
LMB	IA	1,33						1,33	20,09
	I				2,15			2,15	32,48
	II	1,12				2,02		3,14	47,43
	III								
	IV								
Razem	ha	2,45			2,15	2,02		6,62	100
	%	37,01			32,48	30,51		100	100
LŚW	IA	1,57						1,57	29,18
	I	1,37	2,44					3,81	70,82
	II								
	III								
	IV								
Razem	ha	2,94	2,44					5,38	100
	%	54,65	45,35					100	100
LW	IA	23,41						23,41	14,43
	I	17,83	8,81		31,68	22,26		80,58	49,66
	II	4,22		3,7	3,94	37,23		49,09	30,26
	III					9,16		9,16	5,65
	IV								
Razem	ha	45,46	8,81	3,7	35,62	68,65		162,24	100

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	DB	DB.S	BRZ	OL	OS	Razem	
		Powierzchnia w ha							%
1	2	3	4	5	6	7	8	6	7
	%	28,02	5,43	2,28	21,96	42,31		100	100
OL	IA								
	I					4,94		4,94	15,16
	II					11,81		11,81	36,24
	III					15,84		15,84	48,6
	IV								
Razem	ha					32,59		32,59	100
	%					100		100	100
OLJ	IA								
	I				1,57	24,73		26,3	30,68
	II					45,33		45,33	52,87
	III					14,1		14,1	16,45
	IV								
Razem	ha				1,57	84,16		85,73	100
	%				1,83	98,17		100	100
łącznie	IA	373,07						373,07	11,1
	I	1090,78	15,12		72,29	62,23	0,28	1240,7	36,92
	II	1314,28	33,26	3,7	9,81	100,54		1461,59	43,5
	III	216,99			5,75	49,06	0,62	272,42	8,11
	IV	7,87			1,03	1,97		10,87	0,32
Ogółem	ha	3004,59	48,38	3,7	88,88	213,8	0,9	3360,25	100
	%	89,41	1,44	0,11	2,65	6,36	0,03	100	100

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 3360,2149

Tabela 87. (Tabela II). Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji, Nadleśnictwo Celestynów

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.B	ŚW	DB	DB.S	JW	BRZ	OL	TP	OS	Razem	
	Powierzchnia w ha											%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	10	11
BS	IA												
	I												
	II												
	III	4,32										4,32	17,33
	IV	10,92						1,03				11,95	47,93
	V	8,66										8,66	34,74
Razem	ha	23,9						1,03				24,93	100
	%	95,87						4,13				100	100
BŚW	IA	47,7										47,7	1,12
	I	542,39						0,51				542,9	12,78
	II	2680,76						4,2				2684,96	63,19
	III	925,26	0,96					0,66				926,88	21,81
	IV	44,9						2				46,9	1,1
	V												
Razem	ha	4241,01	0,96					7,37				4249,34	100
	%	99,81	0,02					0,17				100	100
BW	IA	95,76										95,76	12,29
	I	346,32						7,91				354,23	45,47
	II	303,1						1,81				304,91	39,14
	III	15,26						8,51				23,77	3,05
	IV	0,36										0,36	0,05
	V												
Razem	ha	760,8						18,23				779,03	100
	%	97,66						2,34				100	100
BB	IA												
	I												
	II							0,59				0,59	4,08
	III	6,25										6,25	43,19
	IV	7,63										7,63	52,73
	V												

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.B	ŚW	DB	DB.S	JW	BRZ	OL	TP	OS	Razem	
		Powierzchnia w ha										%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	10	11
Razem	ha	13,88						0,59				14,47	100
	%	95,92						4,08				100	100
BMŚW	IA	96,05										96,05	9,61
	I	433,33			0,24			0,53				434,1	43,41
	II	320,39			11,63			5,39				337,41	33,74
	III	114,98			9,64			1,78			0,62	127,02	12,7
	IV	5,36										5,36	0,54
Razem	ha	970,11			21,51			7,7			0,62	999,94	100
	%	97,02			2,15			0,77			0,06	100	100
BMW	IA	236,5										236,5	17,12
	I	724						24,46				748,46	54,16
	II	330,44			9,63			36,54	2,47			379,08	27,43
	III	14,03						0,74	1,64			16,41	1,19
	IV								1,34			1,34	0,1
Razem	ha	1304,97			9,63			61,74	5,45			1381,79	100
	%	94,44			0,7			4,47	0,39			100	100
BMB	IA												
	I	14,96										14,96	30,25
	II	25,89						1,62				27,51	55,62
	III	5,39										5,39	10,9
	IV												
Razem	ha	47,84						1,62				49,46	100
	%	96,72						3,28				100	100
LMŚW	IA	55,24										55,24	20,13
	I	132,38			23,58			13,22			0,28	169,46	61,74
	II	26,94			11,61			3,32	1,21			43,08	15,7
	III	6,68										6,68	2,43
	IV												
	V												

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.B	ŚW	DB	DB.S	JW	BRZ	OL	TP	OS	Razem	
		Powierzchnia w ha											%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	10	11
Razem	ha	221,24			35,19			16,54	1,21		0,28	274,46	100
	%	80,61			12,82			6,03	0,44		0,1	100	100
LMW	IA	90,1										90,1	25,3
	I	98,29			8,49			54,39	19,56			180,73	50,73
	II	31,64			25,42	0,9		6,22	6,55			70,73	19,86
	III				1,2			0,16	12,64			14	3,93
	IV								0,63			0,63	0,18
	V												
Razem	ha	220,03			35,11	0,9		60,77	39,38			356,19	100
	%	61,77			9,86	0,25		17,06	11,06			100	100
LMB	IA	1,33										1,33	3,09
	I	13,42						14,19	2,95			30,56	71
	II	6,63						1,44	3,08			11,15	25,91
	III												
	IV												
	V												
Razem	ha	21,38						15,63	6,03			43,04	100
	%	49,67						36,32	14,01			100	100
LŚW	IA	15,68										15,68	39,73
	I	5,49			9,69		0,65					15,83	40,1
	II	0,77			1,02	0,6						2,39	6,06
	III	1,4			4,17							5,57	14,11
	IV												
	V												
Razem	ha	23,34			14,88	0,6	0,65					39,47	100
	%	59,13			37,7	1,52	1,65					100	100
LW	IA	31,55										31,55	15,28
	I	18,87		1,29	18,95			34,9	23,42			97,43	47,21
	II	9,02			7,35	3,7		3,94	41,56			65,57	31,76
	III								11,88			11,88	5,75
	IV												
	V												

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.B	ŚW	DB	DB.S	JW	BRZ	OL	TP	OS	Razem	
		Powierzchnia w ha											%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	10	11
Razem	ha	59,44		1,29	26,3	3,7		38,84	76,86			206,43	100
	%	28,79		0,62	12,74	1,79		18,82	37,24			100	100
OL	IA												
	I							2,27	7,22			9,49	20,12
	II								20,3		0,1	20,4	43,26
	III							0,5	16,57			17,07	36,2
	IV							0,2				0,2	0,42
Razem	ha							2,97	44,09		0,1	47,16	100
	%							6,3	93,49		0,21	100	100
OLJ	IA												
	I							1,57	42,2			43,77	32,53
	II							1,8	67,83			69,63	51,74
	III								21,16			21,16	15,73
	IV												
Razem	ha							3,37	131,19			134,56	100
	%							2,5	97,5			100	100
Łł	IA												
	I									0,58		0,58	17,26
	II								0,78			0,78	23,21
	III	0,22							1			1,22	36,32
	IV	0,78										0,78	23,21
Razem	ha	1							1,78	0,58		3,36	100
	%	29,76							52,98	17,26		100	100
łącznie	IA	669,91										669,91	7,79
	I	2329,45		1,29	60,95		0,65	153,95	95,35	0,58	0,28	2642,5	30,71
	II	3735,58			66,66	5,2		66,87	143,78		0,1	4018,19	46,71
	III	1093,79	0,96		15,01			12,35	64,89		0,62	1187,62	13,8
	IV	69,95						3,23	1,97			75,15	0,87
	V	10,26										10,26	0,12

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.B	ŚW	DB	DB.S	JW	BRZ	OL	TP	OS	Razem	
	Powierzchnia w ha											%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	10	11
Ogółem	ha	7908,94	0,96	1,29	142,62	5,2	0,65	236,4	305,99	0,58	1	8603,63	100
	%	91,92	0,01	0,01	1,66	0,06	0,01	2,75	3,56	0,01	0,01	100	100

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 8603,5288

Tabela 88. (Tabela nr III) Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Celestynów

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.		
	płatowiny	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej	
	powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Rezerwy																								
SO				0,91						4,64	0,87	6,01	2,13	3,04		6,24	7,55	21,63				52,11	53,02	64,82
				30	80					1350	395	2060	740	1285		1270	3055	8585				18820	18850	63,15
DB															8,35							8,35	8,35	10,21
															4290							4290	4290	14,37
BRZ						0,75					1,44	3,60		2,27		1,98						10,04	10,04	12,28
											470	930		525		720						2645	2645	8,86
OL				0,25							0,24	0,21			7,61	1,76						9,82	10,07	12,31
				15							60	55			3305	565						3985	4000	13,40
TP											0,31											0,31	0,31	0,38
											65											65	65	0,22
Razem				1,16		0,75				4,64	2,86	9,82	2,13	13,66	7,61	9,98	7,55	21,63				80,63	81,79	100,00
				45	80					1350	990	3045	740	6100	3305	2555	3055	8585				29805	29850	100,00
Lasy ochronne																								
SO		3,73	0,67	21,89		133,10	150,84	65,30	102,00	197,77	395,17	925,53	522,34	337,98	231,64	314,61	39,34	15,95	15,46			3447,03	3473,32	92,68
		19	2	261	3754		2150	6085	18615	45950	118250	254215	149635	103860	78765	98300	12625	4525	4430			901159	901441	92,98
ŚW								1,29														1,29	1,29	0,03
					6			65														71	71	0,01
DB		1,61					5,26				3,22	6,89	21,18	15,15	12,91		0,50		5,05			70,16	71,77	1,92
		46			40		70				1090	2250	7630	5135	4230		225		1330			22000	22046	2,27
DB.S						1,50																1,50	1,50	0,04
BRZ							3,52	5,42	23,87	7,26	3,39	45,61	21,18	0,44					12,85			123,54	123,54	3,30
					325		305	215	3820	1360	925	10535	5590	120					2905			26100	26100	2,69
OL				1,80		6,56	11,82	1,92	8,94	1,42	2,63	7,79	20,10	6,32	4,12	2,20						73,82	75,62	2,02
				28	241		1255	300	2210	415	880	2200	6480	2645	1930	1195						19751	19779	2,04
TP											0,27											0,27	0,27	0,01
											55											55	55	0,01

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe	Przest. na gr. zal.	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
	plazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
	powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
OS										0,10												0,10	0,10	0,00
										5												5	5	0,00
Razem		5,34	0,67	23,69		141,16	171,44	73,93	134,81	206,55	404,68	985,82	584,80	359,89	248,67	316,81	39,84	15,95	33,36			3717,71	3747,41	100,00
		65	2	289	4366		3780	6665	24645	47730	121200	269200	169335	111760	84925	99495	12850	4525	8665			969141	969497	100,00

Lasy gospod.

SO			0,74	10,44		92,97	45,35	48,27	31,68	104,12	103,06	304,68	338,46	89,05	110,98	108,96	14,34	8,85	4,76			1405,53	1416,71	97,16
				135	2326		480	4445	5400	26245	31125	90330	96135	28690	35780	33125	3680	2260	1995			362016	362151	97,16
SO.B											0,96											0,96	0,96	0,07
											130											130	130	0,03
DB				0,13		1,02				2,61			3,98	0,95		2,86	1,20	3,11				15,73	15,86	1,09
					7	80				785			1365	400		1025	375	1130				5167	5167	1,39
JW							0,65															0,65	0,65	0,04
							30															30	30	0,01
BRZ						0,77	4,98	0,29	4,69	0,74	0,50	1,97										13,94	13,94	0,96
					37	10	625	25	1265	175	95	425										2657	2657	0,71
OL				0,46		0,45	1,60	2,17	1,57		0,36	2,03				1,21						9,39	9,85	0,68
					39		140	605	490		160	740				430						2604	2604	0,70
Razem			0,74	11,03		92,97	47,59	55,50	34,14	112,99	104,76	305,54	346,44	90,00	110,98	113,03	15,54	11,96	4,76			1446,20	1457,97	100,00
				135	2409		570	5240	6030	28785	31430	90585	98665	29090	35780	34580	4055	3390	1995			372604	372739	100,00

łącznie

SO		3,73	1,41	33,24		226,07	196,19	113,57	133,68	306,53	499,10	1236,22	862,93	430,07	342,62	429,81	61,23	46,43	20,22			4904,67	4943,05	93,49
		19	2	426	6160		2630	10530	24015	73545	149770	346605	246510	133835	114545	132695	19360	15370	6425			1281995	1282442	93,46
SO.B											0,96											0,96	0,96	0,02
											130											130	130	0,01
ŚW							1,29															1,29	1,29	0,02
					6		65															71	71	0,01
DB		1,61		0,13		6,28				2,61	3,22	6,89	25,16	24,45	12,91	2,86	1,70	3,11	5,05			94,24	95,98	1,82
		46			47	150				785	1090	2250	8995	9825	4230	1025	600	1130	1330			31457	31503	2,3
DB.S						1,50																1,50	1,50	0,03

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
	plazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej			
	powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
JW								0,65														0,65	0,65	0,01
								30														30	30	0
BRZ						0,75	4,29	10,40	24,16	11,95	5,57	49,71	23,15	2,71		1,98			12,85			147,52	147,52	2,79
					362		315	840	3845	2625	1570	11560	6015	645		720			2905			31402	31402	2,29
OL				2,51		6,56	12,27	3,52	11,11	2,99	2,87	8,36	22,13	6,32	11,73	5,17						93,03	95,54	1,81
				43	280		1255	440	2815	905	940	2415	7220	2645	5235	2190						26340	26383	1,92
TP											0,58											0,58	0,58	0,01
											120											120	120	0,01
OS										0,10												0,10	0,10	0,00
										5												5	5	0
Ogółem		5,34	1,41	35,88		234,88	219,03	129,43	168,95	324,18	512,30	1301,18	933,37	463,55	367,26	439,82	62,93	49,54	38,12			5244,54	5287,17	100
		65	2	469	6855		4350	11905	30675	77865	153620	362830	268740	146950	124010	136630	19960	16500	10660			1371550	1372086	100
Procent		0,10	0,03	0,68		4,44	4,14	2,45	3,20	6,13	9,69	24,60	17,65	8,77	6,95	8,32	1,19	0,94	0,72			99,19	100,00	100
		0,00	0,00	0,03	0,50		0,32	0,87	2,24	5,67	11,20	26,44	19,59	10,71	9,04	9,96	1,45	1,20	0,78			99,96	100,00	100

Grunty związane z gospodarką leśną: 163,55

Ogółem lasy: 5450,72

Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: 54506160

Tabela 89. (Tabela nr III) Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Kotwica

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przerw.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.		
	płatowiny	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej	
	powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Rezerваты																								
SO								3,75	6,41	6,87	12,30	24,76	14,26	13,84	0,43	16,67	6,70	1,87				107,86	107,86	68,52
					29			490	1240	2195	3735	8900	4595	4795	135	6655	2110	505				35384	35384	62,63
DB																1,35						1,35	1,35	0,86
																740						740	740	1,31
BRZ								4,91		4,19			1,99			3,74						14,83	14,83	9,42
					30			360		1085		560				1510						3545	3545	6,27
OL				0,41								3,28	1,83		26,08	1,78						32,97	33,38	21,20
												1535	485		13755	1055						16830	16830	29,79
Razem				0,41				8,66	6,41	11,06	12,30	24,76	19,53	15,67	0,43	47,84	8,48	1,87				157,01	157,42	100,00
					59			850	1240	3280	3735	8900	6690	5280	135	22660	3165	505				56499	56499	100,00
Lasy ochronne																								
SO		4,37	1,15	6,91		226,47	94,28	106,45	85,93	217,15	150,59	402,32	440,61	192,94	245,41	115,11	5,69	11,37	27,19			2321,51	2333,94	89,14
		124		170	5643	10	1135	13745	17545	58385	42460	117775	134735	61305	94420	41425	1740	2750	6535			599608	599902	92,30
DB			1,37	1,30		1,60	18,33			2,29	2,44	2,33			5,64							32,63	35,30	1,35
				15	193		205			490	745	825			1795							4253	4268	0,66
DB.S						0,59	3,11															3,70	3,70	0,14
					5																	5	5	0,00
BRZ						1,76	0,43	4,26	9,09	9,68	18,49	9,81	5,43						10,63			69,58	69,58	2,66
					81		15	580	1735	2125	3955	2465	1350						2385			14691	14691	2,26
OL				2,17		23,44	27,84	32,48	5,33	1,09	10,65	5,77	6,84	11,03	0,77				48,17			173,41	175,58	6,71
				540	753	240	1735	4805	1065	300	2950	1950	1850	3355	310				11225			30538	31078	4,78
Razem		4,37	2,52	10,38		253,86	143,99	143,19	100,35	230,21	182,17	420,23	452,88	203,97	251,82	115,11	5,69	11,37	85,99			2600,83	2618,10	100,00
		124		725	6675	250	3090	19130	20345	61300	50110	123015	137935	64660	96525	41425	1740	2750	20145			649095	649944	100,00
Lasy gospod.																								
SO		2,33		1,03		41,62	17,17	9,01	21,70	37,77	46,76	191,92	119,79	46,71	36,29	6,18						574,92	578,28	95,12
		35		8	950		430	1370	3390	9210	10465	50185	32140	12775	12125	2405						135445	135488	96,16
DB			1,79				2,39	0,13		0,25				11,63								14,40	16,19	2,66

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej			
	powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
			9		26		70			45				2890								3031	3040	2,16
BRZ									1,99	1,95	0,96											4,90	4,90	0,81
					10				415	360	220											1005	1005	0,71
OL				0,01		1,02	1,83	0,90		0,76	1,80		1,32									7,63	7,64	1,26
					32		165	95		130	365		355									1142	1142	0,81
OS								0,28					0,62									0,90	0,90	0,15
								45					180									225	225	0,16
Razem		2,33	1,79	1,04		42,64	21,39	10,32	23,69	40,73	49,52	191,92	121,73	58,34	36,29	6,18						602,75	607,91	100,00
		35	9	8	1018		665	1510	3805	9745	11050	50185	32675	15665	12125	2405						140848	140900	100,00

łącznie

SO		6,70	1,15	7,94		268,09	111,45	119,21	114,04	261,79	209,65	619,00	574,66	253,49	282,13	137,96	12,39	13,24	27,19			3004,29	3020,08	89,26
		159		178	6622	10	1565	15605	22175	69790	56660	176860	171470	78875	106680	50485	3850	3255	6535			770437	770774	90,96
DB			3,16	1,30		1,60	20,72	0,13		2,54	2,44	2,33		11,63	5,64	1,35						48,38	52,84	1,56
			9	15	219		275			535	745	825		2890	1795	740						8024	8048	0,95
DB.S						0,59	3,11															3,70	3,70	0,11
					5																	5	5	0
BRZ						1,76	0,43	9,17	11,08	15,82	19,45	9,81	7,42			3,74			10,63			89,31	89,31	2,64
					121		15	940	2150	3570	4175	2465	1910			1510			2385			19241	19241	2,27
OL				2,59		24,46	29,67	33,38	5,33	1,85	12,45	5,77	11,44	12,86	0,77	26,08	1,78		48,17			214,01	216,60	6,40
				540	785	240	1900	4900	1065	430	3315	1950	3740	3840	310	13755	1055		11225			48510	49050	5,79
OS								0,28					0,62									0,90	0,90	0,03
								45					180									225	225	0,03
Ogółem		6,70	4,31	11,83		296,50	165,38	162,17	130,45	282,00	243,99	636,91	594,14	277,98	288,54	169,13	14,17	13,24	85,99			3360,59	3383,43	100
		159	9	733	7752	250	3755	21490	25390	74325	64895	182100	177300	85605	108785	66490	4905	3255	20145			846442	847343	100
Procent		0,20	0,13	0,35		8,76	4,89	4,79	3,86	8,33	7,21	18,82	17,56	8,22	8,53	5,00	0,42	0,39	2,54			99,32	100,00	100
		0,02	0,00	0,09	0,91	0,03	0,44	2,54	3,00	8,77	7,66	21,49	20,92	10,10	12,84	7,85	0,58	0,38	2,38			99,89	100,00	100

Grunty związane z gospodarką leśną: 101,10
 Ogółem lasy: 3484,53
 Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: 34844787

Tabela 90. (Tabela nr III) Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących, Nadleśnictwo Celestynów

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.		
	pfazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
	powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Rezerwy																									
SO				0,91				3,75	6,41	11,51	13,17	30,77	16,39	16,88	0,43	22,91	14,25	23,50				159,97	160,88	67,25	
				30	109			490	1240	3545	4130	10960	5335	6080	135	7925	5165	9090				54204	54234	62,80	
DB														8,35		1,35						9,70	9,70	4,06	
														4290		740						5030	5030	5,83	
BRZ						0,75		4,91		4,19	1,44	3,60	1,99	2,27		5,72						24,87	24,87	10,40	
						30		360		1085	470	930	560	525		2230						6190	6190	7,17	
OL				0,66							0,24	0,21	3,28	1,83	7,61	27,84	1,78					42,79	43,45	18,16	
				15							60	55	1535	485	3305	14320	1055					20815	20830	24,12	
TP											0,31											0,31	0,31	0,13	
											65											65	65	0,08	
Razem				1,57		0,75		8,66	6,41	15,70	15,16	34,58	21,66	29,33	8,04	57,82	16,03	23,50				237,64	239,21	100,00	
				45	139			850	1240	4630	4725	11945	7430	11380	3440	25215	6220	9090				86304	86349	100,00	
Lasy ochronne																									
SO		8,10	1,82	28,80		359,57	245,12	171,75	187,93	414,92	545,76	1327,85	962,95	530,92	477,05	429,72	45,03	27,32	42,65			5768,54	5807,26	91,24	
		143	2	431	9397	10	3285	19830	36160	104335	160710	371990	284370	165165	173185	139725	14365	7275	10965			1500767	1501343	92,72	
ŚW								1,29														1,29	1,29	0,02	
					6			65														71	71	0,00	
DB		1,61	1,37	1,30		1,60	23,59			2,29	5,66	9,22	21,18	15,15	18,55		0,50		5,05			102,79	107,07	1,68	
		46		15	233		275			490	1835	3075	7630	5135	6025		225		1330			26253	26314	1,62	
DB.S						2,09	3,11															5,20	5,20	0,08	
					5																	5	5	0,00	
BRZ						1,76	3,95	9,68	32,96	16,94	21,88	55,42	26,61	0,44					23,48			193,12	193,12	3,03	
					406		320	795	5555	3485	4880	13000	6940	120					5290			40791	40791	2,52	
OL				3,97		30,00	39,66	34,40	14,27	2,51	13,28	13,56	26,94	17,35	4,89	2,20			48,17			247,23	251,20	3,95	

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
	plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
	powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
				568	994	240	2990	5105	3275	715	3830	4150	8330	6000	2240	1195			11225			50289	50857	3,14
TP											0,27											0,27	0,27	0,00
											55											55	55	0,00
OS											0,10											0,10	0,10	0,00
											5											5	5	0,00
Razem		9,71	3,19	34,07		395,02	315,43	217,12	235,16	436,76	586,85	1406,05	1037,68	563,86	500,49	431,92	45,53	27,32	119,35			6318,54	6365,51	100,00
		189	2	1014	11041	250	6870	25795	44990	109030	171310	392215	307270	176420	181450	140920	14590	7275	28810			1618236	1619441	100,00

Lasy gospod.

SO		2,33	0,74	11,47		134,59	62,52	57,28	53,38	141,89	149,82	496,60	458,25	135,76	147,27	115,14	14,34	8,85	4,76			1980,45	1994,99	96,57
		35		143	3276		910	5815	8790	35455	41590	140515	128275	41465	47905	35530	3680	2260	1995			497461	497639	96,88
SO.B											0,96											0,96	0,96	0,05
											130											130	130	0,03
DB			1,79	0,13			3,41	0,13		2,86			3,98	12,58		2,86	1,20	3,11				30,13	32,05	1,55
			9		33		150			830			1365	3290		1025	375	1130				8198	8207	1,60
JW								0,65														0,65	0,65	0,03
								30														30	30	0,01
BRZ							0,77	4,98	2,28	6,64	1,70	0,50	1,97									18,84	18,84	0,91
					47		10	625	440	1625	395	95	425									3662	3662	0,71
OL				0,47		1,02	2,28	2,50	2,17	2,33	1,80	0,36	3,35			1,21						17,02	17,49	0,85
					71		165	235	605	620	365	160	1095			430						3746	3746	0,73
OS								0,28					0,62									0,90	0,90	0,04
								45					180									225	225	0,04
Razem		2,33	2,53	12,07		135,61	68,98	65,82	57,83	153,72	154,28	497,46	468,17	148,34	147,27	119,21	15,54	11,96	4,76			2048,95	2065,88	100,00
		35	9	143	3427		1235	6750	9835	38530	42480	140770	131340	44755	47905	36985	4055	3390	1995			513452	513639	100,00

łącznie

SO		10,43	2,56	41,18		494,16	307,64	232,78	247,72	568,32	708,75	1855,22	1437,59	683,56	624,75	567,77	73,62	59,67	47,41			7908,96	7963,13	91,84
		178	2	604	12782	10	4195	26135	46190	143335	206430	523465	417980	212710	221225	183180	23210	18625	12960			2052432	2053216	92,51
SO.B											0,96											0,96	0,96	0,01
											130											130	130	0,01

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
	plazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
	powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
ŚW								1,29														1,29	1,29	0,01
					6			65														71	71	0
DB		1,61	3,16	1,43		1,60	27,00	0,13		5,15	5,66	9,22	25,16	36,08	18,55	4,21	1,70	3,11	5,05			142,62	148,82	1,72
		46	9	15	266		425			1320	1835	3075	8995	12715	6025	1765	600	1130	1330			39481	39551	1,78
DB.S						2,09	3,11															5,20	5,20	0,06
					5																	5	5	0
JW								0,65														0,65	0,65	0,01
								30														30	30	0
BRZ						2,51	4,72	19,57	35,24	27,77	25,02	59,52	30,57	2,71		5,72			23,48			236,83	236,83	2,73
					483		330	1780	5995	6195	5745	14025	7925	645		2230			5290			50643	50643	2,28
OL				5,10		31,02	41,94	36,90	16,44	4,84	15,32	14,13	33,57	19,18	12,50	31,25	1,78		48,17			307,04	312,14	3,60
				583	1065	240	3155	5340	3880	1335	4255	4365	10960	6485	5545	15945	1055		11225			74850	75433	3,4
TP											0,58											0,58	0,58	0,01
											120											120	120	0,01
OS								0,28		0,10			0,62									1,00	1,00	0,01
								45		5			180									230	230	0,01
Ogółem		12,04	5,72	47,71		531,38	384,41	291,60	299,40	606,18	756,29	1938,09	1527,51	741,53	655,80	608,95	77,10	62,78	124,11			8605,13	8670,60	100
		224	11	1202	14607	250	8105	33395	56065	152190	218515	544930	446040	232555	232795	203120	24865	19755	30805			2217992	2219429	100
Procent		0,14	0,07	0,55		6,13	4,43	3,36	3,45	6,99	8,72	22,37	17,62	8,55	7,56	7,02	0,89	0,72	1,43			99,24	100,00	100
		0,01	0,00	0,05	0,66	0,01	0,37	1,50	2,53	6,86	9,85	24,54	20,10	10,48	10,49	9,15	1,12	0,89	1,39			99,94	100,00	100

Grunty związane z gospodarką leśną: 264,65
 Ogółem lasy: 8935,25
 Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: 89350947

Tabela 91. (Tabela nr IV) Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących Nadleśnictwo Celestynów, obręb Celestynów

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.		
		płatowiny	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140							141 i wyżej
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
BS	SO				0,30			0,57	2,71			1,29	17,11										21,68	21,98	100
					2	1			75			135	2300										2511	2513	100
	Razem				0,30			0,57	2,71			1,29	17,11										21,68	21,98	100
					2	1			75			135	2300										2511	2513	100
BŚW	SO			0,67	17,21		163,29	132,11	92,23	104,16	221,45	281,18	767,09	608,81	241,18	175,47	297,09	22,17	1,85				3108,08	3125,96	99,73
				2	95	4029		400	7710	17110	49615	77015	204940	171345	72970	53875	89475	7355	335				756174	756271	99,88
	SO.B											0,96											0,96	0,96	0,03
												130											130	130	0,02
	BRZ								4,84	0,06	0,80		1,67										7,37	7,37	0,24
									340	5	145		270										760	760	0,1
	Razem			0,67	17,21		163,29	132,11	97,07	104,22	222,25	282,14	768,76	608,81	241,18	175,47	297,09	22,17	1,85				3116,41	3134,29	100
			2	95	4029		400	8050	17115	49760	77145	205210	171345	72970	53875	89475	7355	335				757064	757161	100	
BW	SO			4,57				3,92		4,52	9,93	103,04	9,37	8,79	7,57							147,14	151,71	92,7	
				28	32			135		955	2800	34950	2755	2575	1675							45877	45905	95,44	
	BRZ							1,80	7,23			2,92										11,95	11,95	7,3	
						97		245	1240			610											2192	2192	4,56
Razem			4,57			3,92	1,80	11,75	9,93	103,04	12,29	8,79	7,57								159,09	163,66	100		
			28	129		135	245	2195	2800	34950	3365	2575	1675									48069	48097	100	
BB	SO			3,47					0,08	1,21	0,71		3,60	0,58								6,18	9,65	94,24	
				62					5	90	120		995	45								1255	1317	96,7	
	BRZ							0,59														0,59	0,59	5,76	
								45														45	45	3,3	
	Razem			3,47			0,59		0,08	1,21	0,71		3,60	0,58								6,77	10,24	100	
			62			45		5	90	120		995	45								1300	1362	100		
BMŚW	SO			0,74	3,40		37,27	19,42	2,00	13,12	25,06	47,70	203,60	115,83	74,33	47,04	42,91	19,85	18,82	11,06		678,01	682,15	97,53	
				150	1257		385	195	3215	6415	15455	60470	33015	22545	15615	12610	5165	5055	3330			184727	184877	97,58	
	DB												0,24			9,64						9,88	9,88	1,41	
													60			3100						3160	3160	1,67	
	BRZ						0,26						2,57	1,78						2,82		7,43	7,43	1,06	

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
								10					545	375						485			1415	1415	0,75
	Razem			0,74	3,40		37,27	19,68	2,00	13,12	25,06	47,70	206,41	117,61	74,33	56,68	42,91	19,85	18,82	13,88			695,32	699,46	100
				150	1257		395	195	3215	6415	15455	61075	33390	22545	18715	12610	5165	5055	3815			189302	189452	100	
BMW	SO		2,23		2,07		25,41	37,34	15,35	11,49	23,31	37,27	127,24	91,67	73,01	94,66	54,80	10,20	9,74			611,49	615,79	91,81	
				16	813			1660	2285	2640	6660	12510	40050	27535	25075	35975	18055	4085	3575			180918	180934	94,53	
	DB													1,80	2,85							4,65	4,65	0,69	
														495	955							1450	1450	0,76	
	BRZ						0,75	2,08	3,76	14,23	3,58	0,13	14,70	10,25	0,44							49,92	49,92	7,44	
						173		125	255	2220	630	20	3000	2380	120							8923	8923	4,66	
	OL												0,43									0,43	0,43	0,06	
													90									90	90	0,05	
	Razem		2,23		2,07		26,16	39,42	19,11	25,72	26,89	37,40	142,37	103,72	76,30	94,66	54,80	10,20	9,74			666,49	670,79	100	
				16	986			1785	2540	4860	7290	12530	43140	30410	26150	35975	18055	4085	3575			191381	191397	100	
BMB	SO				0,86							0,93	1,80			1,95	2,22	2,34	8,03			17,27	18,13	100	
					47							305	615			530	440	620	2790			5300	5347	100	
	Razem				0,86							0,93	1,80			1,95	2,22	2,34	8,03			17,27	18,13	100	
					47							305	615			530	440	620	2790			5300	5347	100	
LMŚW	SO		1,50		0,32			0,69	0,31	2,44	13,14	68,10	28,20	16,15	11,03	11,98	4,24					156,28	158,10	77,25	
			19		19			120	90	770	4240	22160	9370	5575	3895	4100	1360					51680	51718	77,91	
	DB											3,22	6,65	12,13	5,38	1,43						28,81	28,81	14,08	
												1090	2190	4540	1875	495						10190	10190	15,35	
	BRZ								0,23	0,73	0,74	12,45								2,39		16,54	16,54	8,08	
									20	155	175	3085								610		4045	4045	6,09	
	OL																1,21					1,21	1,21	0,59	
																	430					430	430	0,65	
	Razem		1,50		0,32			0,69	0,54	3,17	17,10	87,20	40,33	21,53	12,46	13,19	4,24		2,39		202,84	204,66	100		
			19		19			120	110	925	5505	27435	13910	7450	4390	4530	1360		610		66345	66383	100		
LMW	SO				1,58			1,46			5,92	12,35	33,45	6,03	17,25	5,86	4,41	1,43	7,99	7,76		103,91	105,49	58,57	
											1530	4845	10745	1675	5950	2265	1995	565	3615	2740		35925	35925	66,2	
	DB		1,61		0,84			5,26						4,80	7,87	1,84		1,20				20,97	23,42	13,01	

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.		
		plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
			46		23	24		70						1580	2705	635		375					5389	5458	10,06	
	DB.S						0,90																0,90	0,90	0,5	
	BRZ							1,36		1,71	4,95	2,38	12,61	1,05	0,55								7,64	32,25	32,25	17,91
	OL					92		135		325	1220	710	3310	275	180								1810	8057	8057	14,85
						60				2310	490	210	425	1330										4825	4825	8,89
	Razem		1,61		2,42		1,85	8,08		10,75	12,44	15,43	47,59	16,11	25,67	7,70	4,41	2,63	7,99	15,40				176,05	180,08	100
			46		23	176		205		2635	3240	5765	14480	4860	8835	2900	1995	940	3615	4550				54196	54265	100
LMB	SO											1,49			6,61	10,83							18,93	18,93	51,98	
												195				2390	3770							6355	6355	57,35
	BRZ											1,44	1,86	9,80	0,38									13,48	13,48	37,01
												470	540	2920	155									4085	4085	36,87
	OL						1,06	2,19										0,76						4,01	4,01	11,01
						50		265										325						640	640	5,78
	Razem						1,06	2,19				2,93	1,86	9,80	0,38	6,61	11,59							36,42	36,42	100
						50		265				665	540	2920	155	2390	4095							11080	11080	100
LŚW	SO							0,49				10,83	6,91					0,77		1,40			20,40	20,40	59,62	
								50				3550	2090					265		355			6310	6310	53,7	
	DB				0,13									1,02	7,25		1,06		3,11				12,44	12,57	36,73	
														250	3710		320		1130				5410	5410	46,04	
	DB.S						0,60																0,60	0,60	1,75	
	JW								0,65														0,65	0,65	1,9	
									30														30	30	0,26	
	Razem				0,13		0,60	0,49	0,65		10,83	6,91	1,02	7,25		1,83		3,11	1,40				34,09	34,22	100	
								50	30		3550	2090	250	3710		585		1130	355				11750	11750	100	
LW	SO							0,88	0,59		6,38	1,33					4,80						13,98	13,98	31,64	
						28			130		2115		410				1985						4668	4668	32,67	
	ŚW								1,29														1,29	1,29	2,92	

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						6			65														71	71	0,5
	DB							1,02			2,61			5,41	1,10		1,80	0,50		5,05			17,49	17,49	39,57
						23		80			785			2130	580		705	225		1330			5858	5858	41
	BRZ										1,24						1,98						3,22	3,22	7,29
											395						720						1115	1115	7,8
	OL							0,45	0,76		1,16			4,03	1,81								8,21	8,21	18,58
						16			85		380			1360	735								2576	2576	18,03
	Razem							2,35	2,64		11,39		1,33	9,44	2,91		8,58	0,50		5,05			44,19	44,19	100
						73		80	280		3675		410	3490	1315		3410	225		1330			14288	14288	100
OL	SO				0,22																			0,22	1,28
					10																			10	0,21
	BRZ									0,70			0,93		1,34								2,97	2,97	17,31
										35			200		190								425	425	9,03
	OL				2,37					0,15	0,15		0,73	4,67		5,80							11,50	13,87	80,83
					45					20	10		210	1440		2540							4220	4265	90,65
	OS											0,10											0,10	0,10	0,58
												5											5	5	0,11
	Razem				2,59					0,85	0,25		1,66	4,67	1,34	5,80							14,57	17,16	100
					55					55	15		410	1440	190	2540							4650	4705	100
OLJ	BRZ										0,65	0,88		0,27									1,80	1,80	3,65
											80	195		65									340	340	2,54
	OL				0,46		4,55	9,63	1,92	1,92	0,11	1,80	5,67	8,79	4,51	5,93	2,20						47,03	47,49	96,35
						131		990	300	485	25	640	1690	2985	1910	2695	1195						13046	13046	97,46
	Razem				0,46		4,55	9,63	1,92	1,92	0,76	2,68	5,67	9,06	4,51	5,93	2,20						48,83	49,29	100
						131		990	300	485	105	835	1690	3050	1910	2695	1195						13386	13386	100
Lł	SO																		1,00				1,00	1,00	29,76
																			210				210	210	27,45
	OL											0,37		0,41			1,00						1,78	1,78	52,98
												90		105			240						435	435	56,86
	TP											0,58											0,58	0,58	17,26

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.		
		plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
												120											120	120	15,69	
	Razem											0,95		0,41			1,00	1,00					3,36	3,36	100	
												210		105			240	210					765	765	100	
Łącznie	SO		3,73	1,41	34,00		225,97	196,19	113,57	133,68	306,53	499,10	1236,00	862,93	430,07	342,62	429,81	61,23	46,43	20,22			4904,35	4943,49	93,49	
			19	2	429	6160		2630	10515	24015	73545	149770	346535	246510	133835	114545	132695	19360	15370	6425			1281910	1282360	93,46	
	SO.B											0,96											0,96	0,96	0,02	
												130											130	130	0,01	
	ŚW								1,29														1,29	1,29	0,02	
						6			65														71	71	0,01	
	DB		1,61		0,97				6,28			2,61	3,22	6,89	25,16	24,45	12,91	2,86	1,70	3,11	5,05		94,24	96,82	1,83	
			46		23	47			150			785	1090	2250	8995	9825	4230	1025	600	1130	1330		31457	31526	2,3	
	DB.S							1,50															1,50	1,50	0,03	
	JW									0,65													0,65	0,65	0,01	
										30													30	30	0	
	BRZ							0,75	4,29	10,40	24,16	11,95	5,57	49,71	23,15	2,71		1,98			12,85		147,52	147,52	2,79	
						362			315	840	3845	2625	1570	11560	6015	645		720			2905		31402	31402	2,29	
OL				2,83			6,56	12,27	2,68	11,11	2,99	2,87	8,36	22,13	6,32	11,73	5,17					92,19	95,02	1,8		
				45	257			1255	385	2815	905	940	2415	7220	2645	5235	2190					26262	26307	1,92		
TP												0,58										0,58	0,58	0,01		
												120										120	120	0,01		
OS											0,10											0,10	0,10	0		
											5											5	5	0		
Ogółem			5,34	1,41	37,80		234,78	219,03	128,59	168,95	324,18	512,30	1300,96	933,37	463,55	367,26	439,82	62,93	49,54	38,12		5243,38	5287,93	100		
			65	2	497	6832		4350	11835	30675	77865	153620	362760	268740	146950	124010	136630	19960	16500	10660		1371387	1371951	100		

Grunty związane z gospodarką leśną:

163,55

Ogółem lasy:

5450,72

Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem:

54506160

Tabela 92. (Tabela nr IV) Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących Nadleśnictwo Celestynów, obręb Kotwica

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent		
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI				VII	VIII		grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.
		płatowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120				121-140	141 i wyżej			
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
BS	SO												2,22										2,22	2,22	68,31
														440										440	440
	BRZ												1,03										1,03	1,03	31,69
													65										65	65	12,87
	Razem												1,03	2,22									3,25	3,25	100
												65	440										505	505	100
BŚW	SO		6,70				72,00	37,73	31,94	50,53	71,30	83,08	386,78	199,91	72,37	82,67	42,75		1,87				1132,93	1139,63	100
			159				2080	260	2950	8365	16420	18815	99800	52940	20600	27645	14595		505				264975	265134	100
	Razem		6,70				72,00	37,73	31,94	50,53	71,30	83,08	386,78	199,91	72,37	82,67	42,75		1,87			1132,93	1139,63	100	
				159				2080	260	2950	8365	16420	18815	99800	52940	20600	27645	14595		505			264975	265134	100
BW	SO				3,60		27,67	5,77	33,60	22,64	68,04	31,21	70,19	210,54	60,66	55,76	18,34	0,95	8,29				613,66	617,26	98,99
					35	451		80	5015	4750	18650	9065	21820	65390	19880	21360	6540	190	2240				175431	175466	99,7
	BRZ						0,69		4,56					1,03									6,28	6,28	1,01
							5		315					205									525	525	0,3
	Razem				3,60		28,36	5,77	38,16	22,64	68,04	31,21	70,19	211,57	60,66	55,76	18,34	0,95	8,29				619,94	623,54	100
					35	456		80	5330	4750	18650	9065	21820	65595	19880	21360	6540	190	2240				175956	175991	100
BB	SO														1,44		2,07	1,11	3,08				7,70	7,70	100
															225		515	160	510				1410	1410	100
	Razem														1,44		2,07	1,11	3,08				7,70	7,70	100
															225		515	160	510				1410	1410	100
BMŚW	SO			0,30			50,62	28,09	22,54	5,63	11,80	21,97	37,59	31,48	28,30	34,96	19,12						292,10	292,40	95,9
							1275	250	2720	1200	3450	6600	12175	10090	9035	12600	7390						66785	66785	95,58
	DB														11,63								11,63	11,63	3,81
															2890								2890	2890	4,14
	BRZ							0,27															0,27	0,27	0,09
							1	15															16	16	0,02
	OS													0,62									0,62	0,62	0,2
													180									180	180	0,26	
Razem			0,30			50,62	28,36	22,54	5,63	11,80	21,97	37,59	32,10	39,93	34,96	19,12						304,62	304,92	100	

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
		plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej			
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1276		265	2720	1200	3450	6600	12175	10270	11925	12600	7390					69871	69871	100	
BMW	SO			0,85	0,81		98,20	33,83	25,62	22,55	81,34	42,00	85,32	110,73	60,00	73,62	46,87	8,73		4,67			693,48	695,14	96,96
					7	2381	10	805	3925	5600	22795	13060	29945	35140	19805	30285	18160	3305		1130			186346	186353	98,45
	DB								4,98														4,98	4,98	0,69
							65																65	65	0,03
	BRZ									2,00	5,21	2,81		0,51	1,29								11,82	11,82	1,65
							35			225	975	410		150	350								2145	2145	1,13
	OL										2,73						2,29						5,02	5,02	0,7
																740							740	740	0,39
	Razem			0,85	0,81		98,20	41,54	27,62	27,76	84,15	42,00	85,83	112,02	62,29	73,62	46,87	8,73		4,67		715,30	716,96	100	
					7	2481	10	805	4150	6575	23205	13060	30095	35490	20545	30285	18160	3305		1130		189296	189303	100	
BMB	SO			2,64		0,60				9,99	2,83			0,97	5,81	8,29	0,48	1,60				30,57	33,21	95,35	
				135	48					1755	690			230	1705	2375	135	195					7133	7268	96,04
	BRZ										1,62											1,62	1,62	4,65	
											300												300	300	3,96
	Razem			2,64		0,60				9,99	4,45			0,97	5,81	8,29	0,48	1,60				32,19	34,83	100	
				135	48				1755	990			230	1705	2375	135	195					7433	7568	100	
LMŚW	SO			0,22		1,21					3,24	18,71	12,45	9,11	13,20					7,04		64,96	65,18	90,73	
				1							1030	6425	4805	3450	6035					2100			23845	23846	93,41
	DB						1,20	0,13		0,25						4,80						6,38	6,38	8,88	
							12	30		45						1550							1637	1637	6,41
	OS									0,28													0,28	0,28	0,39
										45													45	45	0,18
Razem				0,22		1,21	1,20	0,41	0,25	3,24	18,71	12,45	9,11	18,00					7,04		71,62	71,84	100		
				1	12		30	45	45	1030	6425	4805	3450	7585					2100			25527	25528	100	
LMW	SO			0,67		17,79	4,62	4,79	2,60	14,17	16,13	14,68	3,66	8,17	13,81	7,21				8,49		116,12	116,79	63,66	
						382		15	800	485	4330	4650	4915	1255	2305	6470	2740				2260		30607	30607	67,39
	DB			1,37	1,30		1,60	10,25			2,29											14,14	16,81	9,16	
					15	68			205			490											763	778	1,71
BRZ						1,07	0,16		2,99	2,00		5,61	4,03			3,74			8,92		28,52	28,52	15,54		

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
		plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej			
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						25				675	520		1420	1035			1510			2135			7320	7320	16,12
	OL						1,65		1,08	1,59	0,76	3,31		4,09			2,81	1,78		4,29			21,36	21,36	11,64
						36			110	380	130	840		1725			1530	1055		905			6711	6711	14,78
	Razem			1,37	1,97		22,11	15,03	5,87	7,18	19,22	19,44	20,29	11,78	8,17	13,81	13,76	1,78		21,70			180,14	183,48	100
					15	511		220	910	1540	5470	5490	6335	4015	2305	6470	5780	1055		5300			45401	45416	100
LMB	SO											1,33					1,12						2,45	2,45	37,01
												390					410						800	800	52,29
	BRZ										2,15												2,15	2,15	32,48
											640												640	640	41,83
	OL						2,02																2,02	2,02	30,51
						90																	90	90	5,88
	Razem						2,02				2,15	1,33					1,12						6,62	6,62	100
						90					640	390					410						1530	1530	100
LŚW	SO							1,57							1,37								2,94	2,94	54,65
								165							325								490	490	39,68
	DB										2,44												2,44	2,44	45,35
											745												745	745	60,32
	Razem							1,57			2,44				1,37								5,38	5,38	100
								165			745				325								1235	1235	100
LW	SO								0,71	12,34	10,69	3,55	4,92	6,26						6,99			45,46	45,46	27,71
						5			195	3455	3040	1340	1620	1545						1045			12245	12245	29,91
	DB			1,79				4,29				2,33			0,84	1,35							8,81	10,60	6,46
				9		74		40				825			240	740							1919	1928	4,71
	DB.S						0,59	3,11															3,70	3,70	2,26
						5																	5	5	0,01
	BRZ								2,61	2,88	7,24	18,21	1,90	1,07						1,71			35,62	35,62	21,72
						55			400	500	1700	4065	480	320						250			7770	7770	18,98
	OL							1,83		1,74	1,09	4,30		3,56	4,38	0,77	7,10			43,88			68,65	68,65	41,85
								165		280	300	1035		1130	1650	310	3800			10320			18990	18990	46,39
	Razem			1,79			0,59	9,23	3,32	4,62	20,67	33,20	7,78	9,55	10,64	1,61	8,45			52,58			162,24	164,03	100

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent		
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.	
		plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej				
powierzchnia w ha / miąższość w m3																										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
				9		139		205	595	780	5455	8140	2645	3070	3195	550	4540			11615			40929	40938	100	
OL	OL				0,01		7,80	6,21	5,05	2,00			2,20	1,75	5,11		2,47						32,59	32,60	100	
						303	120	565	535	405			500	365	1130		1320						5243	5243	100	
	Razem				0,01		7,80	6,21	5,05	2,00			2,20	1,75	5,11		2,47						32,59	32,60	100	
						303	120	565	535	405			500	365	1130		1320						5243	5243	100	
OLJ	BRZ													1,57									1,57	1,57	1,78	
														360									360	360	2,05	
	OL				2,58		12,99	18,90	27,04			4,84	3,57	2,04	1,08		13,70						84,16	86,74	98,22	
					540	356	120	1170	4220			1440	1450	520	320		7105						16701	17241	97,95	
	Razem				2,58		12,99	18,90	27,04			4,84	5,14	2,04	1,08		13,70						85,73	88,31	100	
					540	356	120	1170	4220			1440	1810	520	320		7105						17061	17601	100	
Łącznie	SO		6,70	1,15	7,94		268,09	111,61	119,20	113,94	261,82	209,65	619,04	574,66	253,49	282,31	137,96	12,39	13,24	27,19			3004,59	3020,38	89,27	
			159		178	6622	10	1575	15605	22155	69790	56650	176860	171470	78875	106770	50485	3850	3255	6535			770507	770844	90,97	
	DB			3,16	1,30		1,60	20,72	0,13			2,54	2,44	2,33		11,63	5,64	1,35					48,38	52,84	1,56	
				9	15	219		275				535	745	825		2890	1790	740					8019	8043	0,95	
	DB.S						0,59	3,11																3,70	3,70	0,11
						5																		5	5	0
	BRZ						1,76	0,43	9,17	11,08	15,82	19,24	9,59	7,42			3,74				10,63			88,88	88,88	2,63
						121		15	940	2150	3570	4130	2410	1910			1510				2385			19141	19141	2,26
	OL					2,59		24,46	29,67	33,17	5,33	1,85	12,45	5,77	11,44	12,86	0,77	26,08	1,78		48,17			213,80	216,39	6,4
						540	785	240	1900	4865	1065	430	3315	1950	3740	3840	310	13755	1055		11225			48475	49015	5,79
OS								0,28						0,62									0,90	0,90	0,03	
								45						180									225	225	0,03	
Ogółem			6,70	4,31	11,83		296,50	165,54	161,95	130,35	282,03	243,78	636,73	594,14	277,98	288,72	169,13	14,17	13,24	85,99			3360,25	3383,09	100	
			159	9	733	7752	250	3765	21455	25370	74325	64840	182045	177300	85605	108870	66490	4905	3255	20145			846372	847273	100	

Grunty związane z gospodarką leśną: 101,10
 Ogółem lasy: 3484,53
 Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: 34844787

Tabela 93. (Tabela nr IV) Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących Nadleśnictwo Celestynów

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.		
		płatowiny	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej	
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
BS	SO				0,30			0,57	2,71			1,29	19,33										23,90	24,20	95,92
					2	1			75			135	2740										2951	2953	97,85
	BRZ											1,03											1,03	1,03	4,08
												65											65	65	2,15
	Razem				0,30			0,57	2,71			2,32	19,33										24,93	25,23	100
					2	1			75			200	2740										3016	3018	100
BŚW	SO		6,70	0,67	16,84		235,39	169,84	124,18	154,79	292,75	364,26	1153,87	808,72	313,55	258,14	339,84	22,17	3,72				4241,22	4265,43	99,81
			159	2	93	6109		660	10675	25495	66035	95840	304755	224285	93570	81525	104070	7355	840				1021214	1021468	99,92
	SO.B												0,96										0,96	0,96	0,02
												130											130	130	0,01
	BRZ								4,84	0,06	0,80		1,67										7,37	7,37	0,17
									340	5	145		270										760	760	0,07
Razem		6,70	0,67	16,84		235,39	169,84	129,02	154,85	293,55	365,22	1155,54	808,72	313,55	258,14	339,84	22,17	3,72				4249,55	4273,76	100	
		159	2	93	6109		660	11015	25500	66180	95970	305025	224285	93570	81525	104070	7355	840				1022104	1022358	100	
BW	SO				8,17		27,67	9,61	33,60	27,16	77,97	134,25	79,56	219,33	68,23	55,76	18,34	0,95	8,29				760,72	768,89	97,68
					63	483		215	5015	5705	21450	44015	24575	67965	21555	21360	6540	190	2240				221308	221371	98,79
	BRZ						0,69		6,36	7,23			2,92	1,03									18,23	18,23	2,32
							102		560	1240			610	205									2717	2717	1,21
Razem				8,17		28,36	9,61	39,96	34,39	77,97	134,25	82,48	220,36	68,23	55,76	18,34	0,95	8,29				778,95	787,12	100	
					63	585		215	5575	6945	21450	44015	25185	68170	21555	21360	6540	190	2240				224025	224088	100
BB	SO				3,47					0,08	1,21	0,71		3,60	2,02		2,07	1,11	3,08				13,88	17,35	96,71
					62					5	90	120		995	270		515	160	510				2665	2727	98,38
	BRZ								0,59														0,59	0,59	3,29
									45														45	45	1,62
	Razem				3,47				0,59		0,08	1,21	0,71		3,60	2,02		2,07	1,11	3,08			14,47	17,94	100
					62			45		5	90	120		995	270		515	160	510			2710	2772	100	
BMŚW	SO			1,04	3,12		87,89	47,52	24,54	18,75	36,83	69,67	241,31	147,31	102,63	82,00	62,03	19,85	18,82	11,06			970,21	974,37	97,03
					150	2532		635	2915	4415	9860	22055	72680	43105	31580	28215	20000	5165	5055	3330			251542	251692	97,05

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent			
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI				VII	VIII		grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		płatowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120				121-140	141 i wyżej				
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
	DB												0,24		11,63	9,64							21,51	21,51	2,14	
													60		2890	3100							6050	6050	2,33	
	BRZ							0,53					2,57	1,78						2,82			7,70	7,70	0,77	
							1	25					545	375						485			1431	1431	0,55	
	OS														0,62									0,62	0,62	0,06
															180									180	180	0,07
Razem				1,04	3,12		87,89	48,05	24,54	18,75	36,83	69,67	244,12	149,71	114,26	91,64	62,03	19,85	18,82	13,88			1000,04	1004,20	100	
					150	2533		660	2915	4415	9860	22055	73285	43660	34470	31315	20000	5165	5055	3815			259203	259353	100	
BMW	SO		2,23	0,85	2,77		123,61	71,17	40,97	34,04	104,65	79,27	212,66	202,40	133,01	168,10	101,67	18,93	9,74	4,67			1304,89	1310,74	94,47	
					22	3194	10	2465	6210	8240	29455	25570	70030	62675	44880	66160	36215	7390	3575	1130			367199	367221	96,47	
	DB							4,98						1,80	2,85								9,63	9,63	0,69	
							65							495	955								1515	1515	0,4	
	BRZ							0,75	2,08	5,76	19,44	6,39	0,13	15,21	11,54	0,44								61,74	61,74	4,45
							208		125	480	3195	1040	20	3150	2730	120								11068	11068	2,91
OL								2,73					0,43		2,29								5,45	5,45	0,39	
													90		740								830	830	0,22	
Razem			2,23	0,85	2,77		124,36	80,96	46,73	53,48	111,04	79,40	228,30	215,74	138,59	168,10	101,67	18,93	9,74	4,67			1381,71	1387,56	100	
					22	3467	10	2590	6690	11435	30495	25590	73270	65900	46695	66160	36215	7390	3575	1130			380612	380634	100	
BMB	SO				3,50		0,60				9,99	2,83	0,93	1,80	0,97	5,81	10,24	2,70	3,94	8,03			47,84	51,34	96,94	
					182	48				1755	690	305	615	230	1705	2910	575	815	2790				12438	12620	97,68	
	BRZ										1,62												1,62	1,62	3,06	
												300												300	300	2,32
Razem				3,50		0,60				9,99	4,45	0,93	1,80	0,97	5,81	10,24	2,70	3,94	8,03			49,46	52,96	100		
				182	48				1755	990	305	615	230	1705	2910	575	815	2790				12738	12920	100		
LMŚW	SO		1,50		0,54		1,21		0,69	0,31	2,44	16,38	86,77	40,65	25,26	24,23	11,98	4,24		7,04			221,20	223,24	80,75	
			19		20				120	90	770	5270	28570	14175	9025	9930	4100	1360			2100			75510	75549	82,21
	DB							1,20	0,13		0,25	3,22	6,65	12,13	5,38	6,23							35,19	35,19	12,73	
							12		30			45	1090	2190	4540	1875	2050						11832	11832	12,87	
BRZ									0,23	0,73	0,74	12,45							2,39			16,54	16,54	5,98		

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
		płatowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej			
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
										20	155	175	3085							610			4045	4045	4,4
	OL																	1,21					1,21	1,21	0,44
																		430					430	430	0,47
	OS								0,28														0,28	0,28	0,1
									45														45	45	0,05
	Razem		1,50		0,54		1,21	1,20	1,10	0,54	3,42	20,34	105,87	52,78	30,64	30,46	13,19	4,24		9,43			274,42	276,46	100
			19		20	12		30	165	110	970	6535	33845	18715	10900	11980	4530	1360		2710			91862	91901	100
LMW	SO				2,25		17,79	6,08	4,79	2,60	20,09	28,48	48,13	9,69	25,42	19,67	11,62	1,43	7,99	16,25			220,03	222,28	61,09
						382		15	800	485	5860	9495	15660	2930	8255	8735	4735	565	3615	5000			66532	66532	66,67
	DB		1,61	1,37	1,30		1,60	15,51						2,29		4,80	7,87	1,84					35,11	39,39	10,83
			46		15	92		275						490		1580	2705	635					6152	6213	6,23
	DB.S						0,90																0,90	0,90	0,25
	BRZ						1,07	1,52		4,70	6,95	2,38	18,44	5,08	0,55		3,74			16,56			60,99	60,99	16,77
						117		135		1000	1740	710	4785	1310	180		1510			3945			15432	15432	15,46
	OL						2,60		1,92	10,63	2,33	4,01	1,53	8,32			2,81	1,78		4,29			40,22	40,22	11,06
						119			165	2690	620	1050	425	3055			1530	1055		905			11614	11614	11,64
	Razem		1,61	1,37	3,55		23,96	23,11	6,71	17,93	31,66	34,87	68,10	27,89	33,84	21,51	18,17	4,41	7,99	37,10			357,25	363,78	100
			46		15	710		425	965	4175	8710	11255	20870	8875	11140	9370	7775	1995	3615	9850			99730	99791	100
LMB	SO											2,82				6,61	11,95						21,38	21,38	49,67
												585				2390	4180						7155	7155	56,74
	BRZ											2,15	1,44	1,86	9,80	0,38							15,63	15,63	36,32
												640	470	540	2920	155							4725	4725	37,47
	OL						3,08	2,19										0,76					6,03	6,03	14,01
						140		265										325					730	730	5,79
	Razem						3,08	2,19				2,15	4,26	1,86	9,80	0,38	6,61	12,71					43,04	43,04	100
						140		265				640	1055	540	2920	155	2390	4505					12610	12610	100
LŚW	SO							1,97				10,83		6,91		1,37		0,77		1,40			23,25	23,25	58,84
								205				3550		2090		325		265		355			6790	6790	52,33

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent			
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI				VII	VIII		grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
		płatowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120				121-140	141 i wyżej				
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
	DB				0,13							2,44		1,02	7,25		1,06		3,11				14,88	15,01	37,99	
												745		250	3710		320		1130				6155	6155	47,44	
	DB.S						0,60																0,60	0,60	1,52	
	JW								0,65															0,65	0,65	1,65
Razem				0,13			0,60	1,97	0,65		10,83	2,44	6,91	1,02	8,62		1,83		3,11	1,40			39,38	39,51	100	
LW	SO							0,88	1,30		18,72	10,69	4,88	4,92	6,26		4,80			6,99			59,44	59,44	28,52	
							33			325		5575	3040	1750	1620	1545		1985			1045			16918	16918	30,61
	ŚW						6			65													71	71	0,13	
					1,79				5,31			2,61		2,33	5,41	1,10	0,84	3,15	0,50		5,05			26,30	28,09	13,48
	DB			9		97			120			785		825	2130	580	240	1445	225		1330			7777	7786	14,09
		DB.S						0,59	3,11															3,70	3,70	1,78
	BRZ																							5	5	0,01
										2,61	2,88	8,48	18,42	1,90	1,07			1,98			1,71			39,05	39,05	18,74
	OL						55			400	500	2095	4110	480	320			720			250			8930	8930	16,16
		Razem				1,79		0,59	11,58	5,96	4,62	32,06	33,41	9,11	18,99	13,55	1,61	17,03	0,50		57,63			206,64	208,43	100
OL	SO				0,22																			0,22	0,44	
					10																			10	0,1	
	BRZ									0,70				0,93		1,34							2,97	2,97	6,01	
										35				200		190								425	425	4,27
	OL				2,06		7,80	6,21	5,05	2,15	0,15		2,93	6,42	5,11	5,80	2,47						44,09	46,15	93,35	
					43	303	120	565	535	425	10		710	1805	1130	2540	1320							9463	9506	95,58
	OS										0,10												0,10	0,10	0,2	

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
		płatowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej			
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
								5															5	5	0,05
	Razem				2,28		7,80	6,21	5,05	2,85	0,25		3,86	6,42	6,45	5,80	2,47						47,16	49,44	100
					53	303	120	565	535	460	15		910	1805	1320	2540	1320						9893	9946	100
OLJ	BRZ										0,65	0,88	1,57	0,27									3,37	3,37	2,45
											80	195	360	65									700	700	2,26
	OL				3,04		17,54	28,53	29,17	1,92	0,11	6,64	9,24	10,83	5,59	5,93	15,90						131,40	134,44	97,55
					540	487	120	2160	4555	485	25	2080	3140	3505	2230	2695	8300							29782	30322
	Razem				3,04		17,54	28,53	29,17	1,92	0,76	7,52	10,81	11,10	5,59	5,93	15,90						134,77	137,81	100
					540	487	120	2160	4555	485	105	2275	3500	3570	2230	2695	8300						30482	31022	100
Łt	SO																	1,00					1,00	1,00	29,76
																			210					210	210
	OL											0,37		0,41				1,00					1,78	1,78	52,98
												90		105				240					435	435	56,86
	TP												0,58										0,58	0,58	17,26
												120										120	120	15,69	
Razem											0,95		0,41				1,00	1,00				3,36	3,36	100	
											210		105				240	210				765	765	100	
łącznie	SO		10,43	2,56	41,18		494,16	307,64	232,78	247,72	568,32	708,75	1855,22	1437,59	683,56	624,75	567,77	73,62	59,67	47,41			7908,96	7963,13	91,84
			178	2	604	12782	10	4195	26135	46190	143335	206430	523465	417980	212710	221225	183180	23210	18625	12960			2052432	2053216	92,51
	SO.B											0,96											0,96	0,96	0,01
												130											130	130	0,01
	ŚW								1,29														1,29	1,29	0,01
						6			65															71	71
	DB		1,61	3,16	1,43		1,60	27,00	0,13			5,15	5,66	9,22	25,16	36,08	18,55	4,21	1,70	3,11	5,05		142,62	148,82	1,72
			46	9	15	266		425				1320	1835	3075	8995	12715	6025	1765	600	1130	1330		39481	39551	1,78
	DB.S						2,09	3,11															5,20	5,20	0,06
							5																5	5	0
JW								0,65														0,65	0,65	0,01	
								30														30	30	0	

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent		
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI				VII	VIII		grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.
		płazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120				121-140	141 i wyżej			
		powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	BRZ						2,51	4,72	19,57	35,24	27,77	25,02	59,52	30,57	2,71		5,72			23,48			236,83	236,83	2,73
						483		330	1780	5995	6195	5745	14025	7925	645		2230			5290			50643	50643	2,28
	OL				5,10		31,02	41,94	36,90	16,44	4,84	15,32	14,13	33,57	19,18	12,50	31,25	1,78		48,17			307,04	312,14	3,6
					583	1065	240	3155	5340	3880	1335	4255	4365	10960	6485	5545	15945	1055		11225			74850	75433	3,4
	TP											0,58											0,58	0,58	0,01
												120											120	120	0,01
OS									0,28		0,10			0,62									1,00	1,00	0,01
									45		5			180									230	230	0,01
Ogółem			12,04	5,72	47,71		531,38	384,41	291,60	299,40	606,18	756,29	1938,09	1527,51	741,53	655,80	608,95	77,10	62,78	124,11			8605,13	8670,60	100
			224	11	1202	14607	250	8105	33395	56065	152190	218515	544930	446040	232555	232795	203120	24865	19755	30805			2217992	2219429	100

Grunty związane z gospodarką leśną: 264,65
 Ogółem lasy: 8935,25
 Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: 89350947

Tabela 94. (Tabela nr Va) Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Celestynów

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII						
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				Powierzchnia zalesiona w ha		%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
BS	SO		0,51	2,54			1,11	17,11											21,27	98,11
	BRZ		0,06	0,17			0,18												0,41	1,89
Razem	ha		0,57	2,71			1,29	17,11											21,68	100,00
	%		2,63	12,50			5,95	78,92											100,00	100,00
BŚW	SO	131,40	108,55	76,74	96,85	214,58	272,66	754,51	600,03	238,64	175,39	296,26	20,64	1,79					2988,04	95,89
	SO.B			0,16			1,03	0,45	1,56	0,35									3,55	0,11
	SO.S					0,06													0,06	0,00
	MD	0,35																	0,35	0,01
	ŚW	0,30			0,22														0,52	0,02
	DB	0,36	0,11	0,61	0,56	0,29	0,25	0,77	0,34	1,06									4,35	0,14
	DB.C									0,08		0,77	0,68						1,53	0,05
	BRZ	30,88	23,45	19,56	6,14	7,32	7,50	12,75	6,64	1,05	0,08	0,06	0,85	0,06					116,34	3,73
	OL						0,47	0,06	0,12										0,65	0,02
	AK							0,22	0,12										0,34	0,01
	OS				0,45														0,45	0,01
WB						0,23												0,23	0,01	
Razem	ha	163,29	132,11	97,07	104,22	222,25	282,14	768,76	608,81	241,18	175,47	297,09	22,17	1,85					3116,41	100,00
	%	5,24	4,24	3,11	3,34	7,13	9,05	24,68	19,54	7,74	5,63	9,53	0,71	0,06					100,00	100,00
BW	SO		3,32	0,36	4,73	9,64	102,63	9,66	8,42	6,54									145,30	91,33
	SO.B							0,29		0,33									0,62	0,39
	DB				0,72														0,72	0,45
	BRZ		0,60	1,44	5,08	0,29		2,34	0,37	0,70									10,82	6,80
	OL						0,41												0,41	0,26
OS				1,22														1,22	0,77	
Razem	ha		3,92	1,80	11,75	9,93	103,04	12,29	8,79	7,57									159,09	100,00
	%		2,46	1,13	7,39	6,24	64,76	7,73	5,53	4,76									100,00	100,00
BB	SO				0,05	1,21	0,57		2,82	0,44									5,09	75,18
	BRZ		0,59		0,03		0,14		0,78	0,14									1,68	24,82
Razem	ha		0,59		0,08	1,21	0,71		3,60	0,58									6,77	100,00

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem								
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII												
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				Powierzchnia zalesiona w ha								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							
	%		8,71		1,18	17,87	10,49		53,18	8,57								100,00	100,00							
BMŚW	SO	29,15	15,62	1,38	12,18	21,12	45,43	186,85	98,61	68,89	42,93	38,18	17,15	16,86	6,59			600,94	86,43							
	SO.B								0,45									0,45	0,06							
	MD	0,13																0,13	0,02							
	ŚW	0,92			0,12							0,25						1,29	0,19							
	BK	0,28													0,14			0,42	0,06							
	DB	0,81	1,36	0,11		0,45	0,77	6,87	8,69	4,09	12,40	2,72	0,36	1,58	5,62			45,83	6,59							
	DB.C					0,13			0,48	0,23	0,35	0,91	1,88					3,98	0,57							
	JW		0,38												0,14			0,52	0,07							
	BRZ	5,57	2,17	0,51	0,75	2,68	1,31	11,60	8,84	1,10	1,00	0,60	0,36	0,38	1,39			38,26	5,50							
	OL	0,41				0,43	0,19	0,91	0,41	0,02		0,25							2,62	0,38						
	AK				0,07	0,25								0,10					0,42	0,06						
OS		0,15						0,18	0,13									0,46	0,07							
Razem	ha	37,27	19,68	2,00	13,12	25,06	47,70	206,41	117,61	74,33	56,68	42,91	19,85	18,82	13,88			695,32	100,00							
	%	5,36	2,83	0,29	1,89	3,60	6,86	29,69	16,91	10,69	8,15	6,17	2,85	2,71	2,00			100,00	100,00							
BMW	SO	18,38	28,71	12,25	11,92	21,75	34,77	117,25	85,20	65,34	80,47	50,44	7,07	6,31				539,86	80,99							
	SO.B							0,80										0,80	0,12							
	MD			0,49														0,49	0,07							
	ŚW	0,65	0,45					0,30			1,11							2,51	0,38							
	BK		0,25															0,25	0,04							
	DB	0,52	1,15	0,25	1,18				4,16	2,31	5,10	5,54	0,20	2,46	2,41			25,28	3,79							
	DB.S	1,08	0,22															1,30	0,20							
	DB.B	0,46	0,30															0,76	0,11							
	DB.C										1,52							1,52	0,23							
	BRZ	4,58	7,11	4,85	12,15	3,72	1,77	17,53	13,06	4,02	5,38	4,16	0,67	1,02				80,02	12,01							
	OL	0,49	1,13	1,11		1,24	0,56	0,97	1,94	0,32	0,54							8,30	1,25							
OS		0,10	0,16	0,47	0,18			1,66	1,21	1,52	0,10						5,40	0,81								
Razem	ha	26,16	39,42	19,11	25,72	26,89	37,40	142,37	103,72	76,30	94,66	54,80	10,20	9,74				666,49	100,00							
	%	3,93	5,91	2,87	3,86	4,03	5,61	21,37	15,56	11,45	14,20	8,22	1,53	1,46				100,00	100,00							
BMB	SO						0,84	1,68			1,95	2,00	2,05	6,49				15,01	86,92							

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem								
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII												
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				Powierzchnia zalesiona w ha								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							
	DB							0,12						0,77				0,89	5,15							
	BRZ						0,09					0,22	0,29	0,77				1,37	7,93							
Razem	ha						0,93	1,80			1,95	2,22	2,34	8,03				17,27	100,00							
	%						5,39	10,42			11,29	12,85	13,55	46,50				100,00	100,00							
LMŚW	SO			0,55	0,33	2,31	10,71	51,73	25,05	9,96	6,94	10,83	2,55		0,16			121,12	59,71							
	ŚW							0,06				0,22						0,28	0,14							
	DB				0,05		4,20	19,81	12,99	11,45	4,43	1,21	1,03		0,80			55,97	27,59							
	DB.C			0,07	0,05		0,12	0,69	0,64		1,09							2,66	1,31							
	KL							0,69	0,87									1,56	0,77							
	WZ						0,12											0,12	0,06							
	GB							0,12				0,44						0,56	0,28							
	BRZ			0,07	0,09	0,86	1,14	11,84	0,61	0,02				0,66		1,27			16,56	8,16						
	OL						0,31	1,80				0,49							2,60	1,28						
	AK				0,02		0,31	0,21	0,17	0,10									0,81	0,40						
	OS						0,19	0,25								0,16			0,60	0,30						
Razem	ha			0,69	0,54	3,17	17,10	87,20	40,33	21,53	12,46	13,19	4,24		2,39			202,84	100,00							
	%			0,34	0,27	1,56	8,43	43,00	19,88	10,61	6,14	6,50	2,09		1,18			100,00	100,00							
LMW	SO	0,10	1,52		1,48	4,60	9,05	24,15	4,33	14,87	3,72	3,48	0,69	4,79	4,85			77,63	44,10							
	ŚW							0,05										0,05	0,03							
	DB		3,57		0,69		2,17	3,53	4,18	6,89	2,71	0,53	0,86	2,00	6,00			33,13	18,82							
	DB.S	0,90																0,90	0,51							
	DB.C										0,28							0,28	0,16							
	JW														0,54			0,54	0,31							
	GB							0,22							0,22			0,44	0,25							
	BRZ	0,10	2,58		3,32	5,55	2,82	12,95	4,30	2,35	0,27	0,06	0,29	1,20	3,05			38,84	22,06							
	OL	0,75	0,14		4,29	1,82	1,39	6,02	2,05	1,50	0,72	0,34	0,67		0,23			19,92	11,31							
OS		0,27		0,97	0,47		0,89	1,03	0,06			0,12		0,51			4,32	2,45								
Razem	ha	1,85	8,08		10,75	12,44	15,43	47,59	16,11	25,67	7,70	4,41	2,63	7,99	15,40			176,05	100,00							
	%	1,05	4,59		6,11	7,07	8,76	27,04	9,15	14,58	4,37	2,50	1,49	4,54	8,75			100,00	100,00							
LMB	SO	0,11					0,59	0,43	1,96	0,04	5,04	7,20						15,37	42,21							

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem								
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII												
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				Powierzchnia zalesiona w ha								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							
	DB						0,15	0,11				0,55						0,81	2,22							
	BRZ	0,11					1,46	1,13	5,88	0,30	1,16	1,78						11,82	32,45							
	OL	0,84	2,19				0,73	0,19	0,98	0,04	0,41	2,06						7,44	20,43							
	OS								0,98									0,98	2,69							
Razem	ha	1,06	2,19				2,93	1,86	9,80	0,38	6,61	11,59						36,42	100,00							
	%	2,91	6,01				8,05	5,11	26,91	1,04	18,15	31,82						100,00	100,00							
LŚW	SO		0,39			6,38		5,67		0,17		0,84			0,37			13,82	40,55							
	DB		0,05			0,65		0,28	0,51	2,50		0,52		1,70	0,49			6,70	19,65							
	DB.S	0,60																0,60	1,76							
	DB.C			0,26														0,26	0,76							
	KL											0,32		0,72				1,04	3,05							
	JW			0,25														0,25	0,73							
	GB					2,65		0,28	0,51	1,75					0,30			5,49	16,10							
	BRZ		0,05			1,15		0,40		1,75								3,35	9,83							
	OL			0,07				0,28		0,17					0,04			0,56	1,64							
	AK											0,15						0,15	0,44							
	OS									0,91								0,91	2,67							
LP			0,07											0,69	0,20		0,96	2,82								
Razem	ha	0,60	0,49	0,65		10,83		6,91	1,02	7,25		1,83		3,11	1,40			34,09	100,00							
	%	1,76	1,44	1,91		31,76		20,27	2,99	21,27		5,37		9,12	4,11			100,00	100,00							
LW	SO		0,79	0,88		6,01		1,03	0,69	0,13		2,30	0,10		1,35			13,28	30,05							
	ŚW			0,64														0,64	1,45							
	DB		0,56	0,12		0,98			3,38	1,08		3,10	0,35		1,68			11,25	25,46							
	DB.S														1,68			1,68	3,80							
	GB		0,10			0,47			1,82	0,34		1,60						4,33	9,80							
	BRZ		0,28	0,49		2,54		0,15	1,33	0,21		1,18	0,05		0,34			6,57	14,87							
	OL		0,42	0,38		1,39		0,03	1,91	1,10		0,20						5,43	12,29							
	TP									0,05								0,05	0,11							
OS		0,20	0,13				0,12	0,31			0,20						0,96	2,17								
Razem	ha		2,35	2,64		11,39		1,33	9,44	2,91		8,58	0,50		5,05			44,19	100,00							

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem								
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII												
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				Powierzchnia zalesiona w ha								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							
	%		5,32	5,97		25,77		3,01	21,36	6,59		19,42	1,13		11,43			100,00	100,00							
OL	SO				0,03				1,23	0,54	1,16							2,96	20,32							
	DB										0,35							0,35	2,40							
	BRZ				0,70	0,10		0,65		0,53	0,70							2,68	18,39							
	OL				0,12	0,08		1,01	3,44	0,27	3,59							8,51	58,41							
	OS					0,07												0,07	0,48							
Razem	ha				0,85	0,25		1,66	4,67	1,34	5,80							14,57	100,00							
	%				5,83	1,72		11,39	32,05	9,20	39,81							100,00	100,00							
OLJ	SO							0,27	0,03									0,30	0,61							
	ŚW	0,23																0,23	0,47							
	DB	0,32	0,27					0,12										0,71	1,45							
	WZ	0,18																0,18	0,37							
	BRZ	0,24	0,70	0,19	0,56	0,47	0,86	1,03	0,85	0,15	0,18							5,23	10,71							
	OL	3,58	8,66	1,73	1,36	0,29	1,78	4,25	8,13	4,36	5,75	2,20						42,09	86,21							
	OS						0,04		0,05									0,09	0,18							
Razem	ha	4,55	9,63	1,92	1,92	0,76	2,68	5,67	9,06	4,51	5,93	2,20						48,83	100,00							
	%	9,32	19,72	3,93	3,93	1,56	5,49	11,61	18,55	9,24	12,14	4,51						100,00	100,00							
Łt	SO						0,25		0,08				1,00					1,33	39,58							
	JW						0,06											0,06	1,79							
	WZ											0,30						0,30	8,93							
	BRZ								0,04									0,04	1,19							
	OL						0,24		0,29			0,50						1,03	30,65							
	TP						0,34					0,10						0,44	13,10							
	WB						0,06					0,10						0,16	4,76							
Razem	ha						0,95		0,41			1,00	1,00					3,36	100,00							
	%						28,27		12,20			29,77	29,76					100,00	100,00							
Łącznie	SO	179,14	159,41	94,70	127,57	287,60	478,61	1170,34	828,45	405,56	317,60	411,53	51,25	36,24	13,32			4561,32	86,98							
	SO.B			0,16			1,03	1,54	2,01	0,68								5,42	0,10							
	SO.S					0,06												0,06	0,00							
	MD	0,48		0,49														0,97	0,02							

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem										
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII														
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				Powierzchnia zalesiona w ha										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20									
	ŚW	2,10	0,45	0,64	0,34		0,30	0,11			1,11	0,47						5,52	0,11									
	BK	0,28	0,25												0,14			0,67	0,01									
	DB	2,01	7,07	1,09	3,20	2,37	7,54	35,77	32,40	32,17	25,43	8,83	5,06	8,46	14,59			185,99	3,55									
	DB.S	2,58	0,22												1,68			4,48	0,09									
	DB.B	0,46	0,30															0,76	0,01									
	DB.C			0,33	0,05	0,13	0,12	0,69	1,12	0,31	3,24	1,68	2,56					10,23	0,20									
	KL							0,69	0,87			0,32		0,72				2,60	0,05									
	JW		0,38	0,25			0,06								0,68			1,37	0,03									
	WZ	0,18					0,12					0,30						0,60	0,01									
	GB		0,10			3,12		0,40	2,55	2,09		2,04			0,52			10,82	0,21									
	BRZ	41,48	37,59	27,28	28,82	24,68	17,27	72,37	42,70	12,32	8,77	8,06	3,17	3,43	6,05			333,99	6,37									
	OL	6,07	12,54	3,29	5,77	5,25	6,08	15,52	19,27	7,78	11,01	6,04	0,67		0,27			99,56	1,90									
	AK				0,09	0,25	0,31	0,43	0,29	0,10		0,15	0,10					1,72	0,03									
	TP						0,34			0,05		0,10						0,49	0,01									
	OS		0,72	0,29	3,11	0,72	0,23	3,10	3,71	2,49	0,10	0,20	0,12		0,67			15,46	0,29									
	WB						0,29					0,10						0,39	0,01									
	LP			0,07										0,69	0,20			0,96	0,02									
Ogółem	ha	234,78	219,03	128,59	168,95	324,18	512,30	1300,96	933,37	463,55	367,26	439,82	62,93	49,54	38,12			5243,38	100,00									
	%	4,48	4,18	2,45	3,22	6,18	9,77	24,82	17,80	8,84	7,00	8,39	1,20	0,94	0,73			100,00	100,00									

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

5243,3139

Tabela 95. (Tabela nr Va) Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Kotwica

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				Powierzchnia zalesiona w ha	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BS	SO							2,22										2,22	68,31
	BRZ						1,03											1,03	31,69
Razem	ha						1,03	2,22										3,25	100,00
	%						31,69	68,31										100,00	100,00
BŚW	SO	58,80	31,33	29,94	50,07	69,47	82,37	385,04	199,06	71,17	82,45	42,75		1,87				1104,32	97,47
	DB	0,79	0,67							0,40	0,60							2,46	0,22
	BRZ	12,41	5,73	2,00	0,46	1,83	0,71	1,61	0,45	0,60	0,22							26,02	2,30
	OS							0,13										0,13	0,01
Razem	ha	72,00	37,73	31,94	50,53	71,30	83,08	386,78	199,91	72,37	82,67	42,75		1,87				1132,93	100,00
	%	6,36	3,33	2,82	4,46	6,29	7,33	34,13	17,65	6,39	7,30	3,77		0,17				100,00	100,00
BW	SO	23,58	5,19	29,40	21,57	65,97	30,52	68,13	200,30	58,16	55,76	18,34	0,95	8,29				586,16	94,55
	BRZ	4,78	0,58	8,76	1,07	1,62	0,69	2,06	11,23	2,50								33,29	5,37
	OL						0,45											0,45	0,07
	OS								0,04									0,04	0,01
Razem	ha	28,36	5,77	38,16	22,64	68,04	31,21	70,19	211,57	60,66	55,76	18,34	0,95	8,29				619,94	100,00
	%	4,57	0,93	6,16	3,65	10,98	5,03	11,32	34,14	9,78	8,99	2,96	0,15	1,34				100,00	100,00
BB	SO									1,30		1,45	1,11	3,08				6,94	90,13
	BRZ									0,14		0,62						0,76	9,87
Razem	ha									1,44		2,07	1,11	3,08				7,70	100,00
	%									18,70		26,88	14,42	40,00				100,00	100,00
BMŚW	SO	40,72	22,68	21,24	5,55	11,57	21,23	33,33	30,13	29,32	32,60	17,77						266,14	87,36
	ŚW										0,14							0,14	0,05
	DB		1,47			0,02	0,11	2,40	1,11	8,76	0,97	1,17						16,01	5,26
	DB.C								0,15		1,25							1,40	0,46
	JW	0,49	0,30															0,79	0,26
	BRZ	9,29	3,91	1,30	0,08	0,03	0,51	1,86	0,17	1,39		0,18						18,72	6,15
	OL								0,04	0,46								0,50	0,16
	OS					0,18	0,12		0,50									0,80	0,26
LP	0,12																0,12	0,04	

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem								
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII												
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				Powierzchnia zalesiona w ha								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							
Razem	ha	50,62	28,36	22,54	5,63	11,80	21,97	37,59	32,10	39,93	34,96	19,12						304,62	100,00							
	%	16,61	9,31	7,40	1,85	3,87	7,21	12,34	10,54	13,11	11,48	6,28						100,00	100,00							
BMW	SO	68,95	27,73	22,52	20,62	75,61	38,81	79,53	97,99	58,16	68,58	45,36	8,32		2,49			614,67	85,93							
	ŚW	1,37	0,24	0,05		0,63			0,63	0,05		0,76	0,41					4,14	0,58							
	BK		1,00															1,00	0,14							
	DB	10,63	6,39	0,43		0,80		0,50	1,58	0,80	2,38	0,08			0,31			23,90	3,34							
	DB.S	0,70													1,56			2,26	0,32							
	DB.B	0,57	0,13															0,70	0,10							
	DB.C					0,04				0,70								0,74	0,10							
	JW	0,85																0,85	0,12							
	GB					0,06		0,06										0,12	0,02							
	BRZ	13,31	3,70	3,92	6,65	6,44	3,19	4,70	10,55	1,05	2,30	0,67			0,31			56,79	7,94							
	OL	1,82	2,35	0,59	0,49	0,39		1,04	1,26	1,53	0,36							9,83	1,37							
OS			0,11		0,18			0,01										0,30	0,04							
Razem	ha	98,20	41,54	27,62	27,76	84,15	42,00	85,83	112,02	62,29	73,62	46,87	8,73		4,67			715,30	100,00							
	%	13,73	5,81	3,86	3,88	11,76	5,87	12,00	15,67	8,71	10,29	6,55	1,22		0,65			100,00	100,00							
BMB	SO	0,60			9,17	2,76			0,97	5,70	7,70	0,43	1,60					28,93	89,87							
	BRZ				0,82	1,69			0,11	0,59	0,05							3,26	10,13							
Razem	ha	0,60			9,99	4,45			0,97	5,81	8,29	0,48	1,60					32,19	100,00							
	%	1,86			31,05	13,82			3,01	18,05	25,75	1,49	4,97					100,00	100,00							
LMŚW	SO	0,61			0,05	3,14	12,28	11,46	7,62	12,04					4,93			52,13	72,79							
	ŚW	0,12		0,03														0,15	0,21							
	BK			0,04											0,21			0,25	0,35							
	DB	0,36	0,60	0,03		0,10	0,02	3,08	0,78	0,69	5,27				1,90			12,83	17,91							
	DB.C			0,03		0,03	0,41											0,47	0,66							
	GB								0,27	0,57								0,84	1,17							
	BRZ	0,12		0,03		0,05	0,05	1,63	0,21	0,53	0,06							2,68	3,74							
	OL					0,05		0,33										0,38	0,53							
	AK		0,24															0,24	0,34							
OS			0,25				0,98			0,06							1,29	1,80								

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem								
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII												
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				Powierzchnia zalesiona w ha								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							
	LP		0,36															0,36	0,50							
Razem	ha	1,21	1,20	0,41		0,25	3,24	18,71	12,45	9,11	18,00				7,04			71,62	100,00							
	%	1,69	1,68	0,57		0,35	4,52	26,13	17,38	12,72	25,13				9,83			100,00	100,00							
LMW	SO	9,67	4,55	2,67	2,85	9,75	9,45	9,46	4,41	6,47	9,10	5,44			5,15			78,97	43,84							
	ŚW	0,73	1,06				0,08	0,47			1,04	0,86						4,24	2,35							
	BK		0,43												0,58			1,01	0,56							
	DB	6,39	5,09	0,05		1,37		1,40	0,27	0,05	2,34	1,11			4,80			22,87	12,70							
	DB.S	0,74													2,85			3,59	1,99							
	KL	0,59																0,59	0,33							
	JW	1,04	1,30	0,06														2,40	1,33							
	WZ	0,37																0,37	0,21							
	JS												0,13					0,13	0,07							
	GB										0,03				0,48			0,51	0,28							
	BRZ	0,57	1,65	1,24	3,21	5,68	3,10	7,26	3,68	0,47	0,21	3,75			3,10			33,92	18,83							
	OL	2,01	0,95	1,76	1,12	2,42	6,76	1,70	2,99	1,10	1,12	2,47	1,78		4,26			30,44	16,90							
	OS			0,03			0,05		0,43	0,05					0,36			0,92	0,51							
LP			0,06											0,12			0,18	0,10								
Razem	ha	22,11	15,03	5,87	7,18	19,22	19,44	20,29	11,78	8,17	13,81	13,76	1,78	21,70			180,14	100,00								
	%	12,26	8,34	3,26	3,99	10,67	10,79	11,26	6,54	4,54	7,67	7,64	0,99	12,05			100,00	100,00								
LMB	SO	0,40				0,21	0,67					0,67						1,95	29,46							
	ŚW						0,13											0,13	1,96							
	DB	0,40										0,11						0,51	7,70							
	BRZ	0,40				1,30	0,40					0,34						2,44	36,86							
	OL	0,82				0,64	0,13											1,59	24,02							
Razem	ha	2,02				2,15	1,33					1,12					6,62	100,00								
	%	30,51				32,48	20,09					16,92					100,00	100,00								
LŚW	SO		1,57				0,27			0,95								2,79	51,86							
	DB						2,17											2,17	40,33							
	GB									0,25								0,25	4,65							
	BRZ									0,14								0,14	2,60							

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem								
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII												
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				Powierzchnia zalesiona w ha								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							
	OL									0,03								0,03	0,56							
Razem	ha		1,57				2,44			1,37								5,38	100,00							
	%		29,18				45,36			25,46								100,00	100,00							
LW	SO		0,18	0,29	0,86	7,95	10,06	3,39	3,79	2,42		0,56			3,65			33,15	20,43							
	MD			0,07														0,07	0,04							
	ŚW				0,35		0,30			0,60		0,42						1,67	1,03							
	DB	0,12	4,29	0,26	0,35	0,41	5,52	2,48	0,26	2,17	0,76	1,85			22,84			41,31	25,46							
	DB.S	0,23	2,80												3,07			6,10	3,76							
	KL														0,35			0,35	0,22							
	JW														0,72			0,72	0,44							
	WZ	0,24		0,26											0,35			0,85	0,52							
	JS		0,18										0,23		0,40			0,81	0,50							
	GB							0,17										0,17	0,10							
	BRZ		0,18	1,52	2,08	8,96	12,81	1,29	1,55	1,46		0,56			3,20			33,61	20,72							
	OL		1,60	0,92	0,98	3,19	4,34	0,62	3,79	3,99	0,85	4,83			16,89			42,00	25,90							
OS					0,16			0,16						1,11			1,43	0,88								
Razem	ha	0,59	9,23	3,32	4,62	20,67	33,20	7,78	9,55	10,64	1,61	8,45		52,58			162,24	100,00								
	%	0,36	5,69	2,05	2,85	12,74	20,46	4,80	5,89	6,56	0,99	5,21		32,40			100,00	100,00								
OL	SO			1,00					0,61									1,61	4,94							
	BRZ	0,39	0,17	0,25				0,44		0,87								2,12	6,51							
	OL	7,41	6,04	3,80	2,00			1,76	1,14	4,24		2,47						28,86	88,55							
Razem	ha	7,80	6,21	5,05	2,00			2,20	1,75	5,11		2,47						32,59	100,00							
	%	23,93	19,05	15,50	6,14			6,75	5,37	15,68		7,58						100,00	100,00							
OLJ	SO						0,27					0,05						0,32	0,37							
	ŚW											0,75						0,75	0,87							
	DB	2,53	1,41															3,94	4,60							
	KL	0,53																0,53	0,62							
	WZ	1,00																1,00	1,17							
	JS	0,04																0,04	0,05							
	BRZ		1,04	2,97			0,19	1,68	0,61				0,71					7,20	8,40							

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Powierzchnia zalesiona w ha																		%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	OL	8,89	16,45	24,07			4,38	3,46	1,43	1,08		12,19						71,95	83,92
Razem	ha	12,99	18,90	27,04			4,84	5,14	2,04	1,08		13,70						85,73	100,00
	%	15,15	22,05	31,53			5,65	6,00	2,38	1,26		15,98						100,00	100,00
Łącznie	SO	203,33	93,23	107,06	110,69	243,34	196,79	593,38	548,72	241,27	268,23	132,82	11,98	13,24	16,22			2780,30	82,72
	MD			0,07														0,07	0,00
	ŚW	2,22	1,30	0,08	0,35	0,63	0,51	0,47	0,63	0,65	1,18	2,79	0,41					11,22	0,33
	BK		1,43	0,04											0,79			2,26	0,07
	DB	21,22	19,92	0,77	0,35	2,70	7,82	9,86	4,40	13,07	11,72	4,32			29,85			126,00	3,75
	DB.S	1,67	2,80												7,48			11,95	0,36
	DB.B	0,57	0,13															0,70	0,02
	DB.C			0,03		0,04	0,03	0,41	0,15	0,70	1,25							2,61	0,08
	KL	1,12													0,35			1,47	0,04
	JW	2,38	1,60	0,06											0,72			4,76	0,14
	WZ	1,61		0,26											0,35			2,22	0,07
	JS	0,04	0,18										0,36		0,40			0,98	0,03
	GB					0,06	0,17	0,06		0,55	0,57				0,48			1,89	0,06
	BRZ	41,27	16,96	21,99	14,37	27,60	22,68	22,53	28,45	9,26	3,38	6,88			6,61			221,98	6,61
	OL	20,95	27,39	31,14	4,59	7,14	15,61	8,91	10,65	12,43	2,33	21,96	1,78		21,15			186,03	5,54
	AK		0,24															0,24	0,01
OS			0,39		0,52	0,17	1,11	1,14	0,05	0,06				1,47			4,91	0,15	
LP	0,12	0,36	0,06											0,12			0,66	0,02	
Ogółem	ha	296,50	165,54	161,95	130,35	282,03	243,78	636,73	594,14	277,98	288,72	169,13	14,17	13,24	85,99			3360,25	100,00
	%	8,82	4,93	4,82	3,88	8,39	7,25	18,97	17,68	8,27	8,59	5,03	0,42	0,39	2,56			100,00	100,00

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

33602149

Tabela 96. (Tabela nr Va) Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu, Nadleśnictwo Celestynów

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem								
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII												
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				Powierzchnia zalesiona w ha								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							
BS	SO		0,51	2,54			1,11	19,33										23,49	94,22							
	BRZ		0,06	0,17			1,21											1,44	5,78							
Razem	ha		0,57	2,71			2,32	19,33										24,93	100,00							
	%		2,29	10,87			9,31	77,53										100,00	100,00							
BŚW	SO	190,28	139,88	106,69	147,02	284,05	355,03	1139,55	799,09	309,81	257,84	339,01	20,64	3,66				4092,55	96,30							
	SO.B			0,16			1,03	0,45	1,56	0,35								3,55	0,08							
	SO.S					0,06												0,06	0,00							
	MD	0,35																0,35	0,01							
	ŚW	0,30			0,22													0,52	0,01							
	DB	1,15	0,78	0,61	0,56	0,29	0,25	0,77	0,74	1,66								6,81	0,16							
	DB.C										0,08		0,77	0,68				1,53	0,04							
	BRZ	43,31	29,18	21,56	6,60	9,15	8,21	14,36	7,09	1,65	0,30	0,06	0,85	0,06				142,38	3,35							
	OL						0,47	0,06	0,12									0,65	0,02							
	AK							0,22	0,12									0,34	0,01							
	OS				0,45			0,13										0,58	0,01							
WB						0,23											0,23	0,01								
Razem	ha	235,39	169,84	129,02	154,85	293,55	365,22	1155,54	808,72	313,55	258,14	339,84	22,17	3,72				4249,55	100,00							
	%	5,54	4,00	3,04	3,64	6,91	8,59	27,19	19,03	7,38	6,07	8,00	0,52	0,09				100,00	100,00							
BW	SO	23,58	8,44	29,76	26,30	75,61	133,15	77,79	208,72	64,70	55,76	18,34	0,95	8,29				731,39	93,90							
	SO.B							0,29		0,33								0,62	0,08							
	DB				0,72													0,72	0,09							
	BRZ	4,78	1,17	10,20	6,15	1,91	0,69	4,40	11,60	3,20								44,10	5,66							
	OL					0,45	0,41											0,86	0,11							
	OS				1,22				0,04									1,26	0,16							
Razem	ha	28,36	9,61	39,96	34,39	77,97	134,25	82,48	220,36	68,23	55,76	18,34	0,95	8,29				778,95	100,00							
	%	3,64	1,23	5,13	4,41	10,01	17,23	10,59	28,31	8,76	7,16	2,35	0,12	1,06				100,00	100,00							
BB	SO				0,05	1,21	0,57		2,82	1,74		1,45	1,11	3,08				12,03	83,14							
	BRZ		0,59		0,03		0,14		0,78	0,28		0,62						2,44	16,86							
Razem	ha		0,59		0,08	1,21	0,71		3,60	2,02		2,07	1,11	3,08				14,47	100,00							

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem								
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII												
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				Powierzchnia zalesiona w ha								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							
	%		4,08		0,55	8,36	4,91		24,87	13,96		14,31	7,67	21,29				100,00	100,00							
BMŚW	SO	69,87	38,31	22,62	17,73	32,66	66,66	220,30	128,74	98,21	75,53	55,95	17,15	16,86	6,59			867,18	86,73							
	SO.B								0,45									0,45	0,04							
	MD	0,13																0,13	0,01							
	ŚW	0,92			0,12						0,14	0,25						1,43	0,14							
	BK	0,28													0,14			0,42	0,04							
	DB	0,81	2,83	0,11		0,47	0,88	9,27	9,80	12,85	13,37	3,89	0,36	1,58	5,62			61,84	6,18							
	DB.C					0,13			0,63	0,23	1,60	0,91	1,88					5,38	0,54							
	JW	0,49	0,68												0,14			1,31	0,13							
	BRZ	14,86	6,08	1,81	0,83	2,71	1,82	13,46	9,01	2,49	1,00	0,78	0,36	0,38	1,39			56,98	5,70							
	OL	0,41				0,43	0,19	0,91	0,45	0,48		0,25							3,12	0,31						
	AK				0,07	0,25								0,10					0,42	0,04						
	OS		0,15			0,18	0,12	0,18	0,63										1,26	0,13						
LP	0,12																	0,12	0,01							
Razem	ha	87,89	48,05	24,54	18,75	36,83	69,67	244,12	149,71	114,26	91,64	62,03	19,85	18,82	13,88			1000,04	100,00							
	%	8,79	4,80	2,45	1,87	3,68	6,97	24,43	14,97	11,43	9,16	6,20	1,98	1,88	1,39			100,00	100,00							
BMW	SO	87,33	56,44	34,77	32,54	97,36	73,58	196,88	183,19	123,50	148,92	95,80	15,39	6,31	2,49			1154,50	83,55							
	SO.B							0,80										0,80	0,06							
	MD			0,49														0,49	0,04							
	ŚW	2,02	0,69	0,05		0,63	0,30		0,63	0,05	1,11	0,76	0,41					6,65	0,48							
	BK		1,25															1,25	0,09							
	DB	11,15	7,54	0,68	1,18	0,80		4,66	3,89	5,90	7,87	0,28	2,46	2,41	0,31			49,13	3,56							
	DB.S	1,78	0,22												1,56			3,56	0,26							
	DB.B	1,03	0,43															1,46	0,11							
	DB.C					0,04				0,70	1,52							2,26	0,16							
	JW	0,85																0,85	0,06							
	GB					0,06		0,06										0,12	0,01							
	BRZ	17,89	10,81	8,77	18,80	10,16	4,96	22,23	23,61	5,07	7,68	4,83	0,67	1,02	0,31			136,81	9,90							
	OL	2,31	3,48	1,70	0,49	1,63	0,56	2,01	3,20	1,85	0,90							18,13	1,31							
OS		0,10	0,27	0,47	0,36		1,66	1,22	1,52	0,10							5,70	0,41								

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem								
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII												
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				Powierzchnia zalesiona w ha								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							
Razem	ha	124,36	80,96	46,73	53,48	111,04	79,40	228,30	215,74	138,59	168,10	101,67	18,93	9,74	4,67			1381,71	100,00							
	%	9,00	5,86	3,38	3,87	8,04	5,75	16,52	15,61	10,03	12,17	7,36	1,37	0,70	0,34			100,00	100,00							
BMB	SO	0,60			9,17	2,76	0,84	1,68	0,97	5,70	9,65	2,43	3,65	6,49				43,94	88,84							
	DB							0,12						0,77				0,89	1,80							
	BRZ				0,82	1,69	0,09			0,11	0,59	0,27	0,29	0,77				4,63	9,36							
Razem	ha	0,60			9,99	4,45	0,93	1,80	0,97	5,81	10,24	2,70	3,94	8,03				49,46	100,00							
	%	1,21			20,20	9,00	1,88	3,64	1,96	11,75	20,69	5,46	7,97	16,24				100,00	100,00							
LMŚW	SO	0,61		0,55	0,33	2,36	13,85	63,98	36,51	17,58	18,98	10,83	2,55		5,09			173,22	63,12							
	ŚW	0,12		0,03				0,06				0,22						0,43	0,16							
	BK			0,04											0,21			0,25	0,09							
	DB	0,36	0,60	0,03	0,05	0,10	4,22	22,88	13,77	12,14	9,70	1,21	1,03		2,70			68,79	25,07							
	DB.C			0,10	0,05		0,15	1,10	0,64		1,09							3,13	1,14							
	KL						0,69	0,87										1,56	0,57							
	WZ						0,12											0,12	0,04							
	GB						0,12		0,27	0,57	0,44							1,40	0,51							
	BRZ	0,12		0,10	0,09	0,91	1,19	13,47	0,82	0,55	0,06		0,66		1,27			19,24	7,01							
	OL					0,05	0,31	2,13				0,49						2,98	1,09							
	AK		0,24		0,02		0,31	0,21	0,17	0,10								1,05	0,38							
	OS			0,25			0,19	1,23			0,06				0,16			1,89	0,69							
	LP		0,36															0,36	0,13							
Razem	ha	1,21	1,20	1,10	0,54	3,42	20,34	105,87	52,78	30,64	30,46	13,19	4,24		9,43			274,42	100,00							
	%	0,44	0,44	0,40	0,20	1,25	7,41	38,56	19,23	11,17	11,10	4,81	1,55		3,44			100,00	100,00							
LMW	SO	9,77	6,07	2,67	4,33	14,35	18,50	33,63	8,74	21,34	12,82	8,92	0,69	4,79	10,00			156,62	43,83							
	ŚW	0,73	1,06				0,08	0,52			1,04	0,86						4,29	1,20							
	BK		0,43												0,58			1,01	0,28							
	DB	6,39	8,66	0,05	0,69	1,37	2,17	4,93	4,45	6,94	5,05	1,64	0,86	2,00	10,80			56,00	15,68							
	DB.S	1,64													2,85			4,49	1,26							
	DB.C										0,28							0,28	0,08							
	KL	0,59																0,59	0,17							
	JW	1,04	1,30	0,06											0,54			2,94	0,82							

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem								
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII												
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				Powierzchnia zalesiona w ha								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							
	WZ	0,37																0,37	0,10							
	JS											0,13						0,13	0,04							
	GB								0,22	0,03					0,70			0,95	0,27							
	BRZ	0,67	4,23	1,24	6,53	11,23	5,92	20,41	7,98	2,82	0,48	3,81	0,29	1,20	6,15			72,96	20,42							
	OL	2,76	1,09	2,60	5,41	4,24	8,15	7,72	5,04	2,60	1,84	2,81	2,45		4,49			51,20	14,33							
	OS		0,27	0,03	0,97	0,47	0,05	0,89	1,46	0,11			0,12		0,87			5,24	1,47							
	LP			0,06											0,12			0,18	0,05							
Razem	ha	23,96	23,11	6,71	17,93	31,66	34,87	68,10	27,89	33,84	21,51	18,17	4,41	7,99	37,10			357,25	100,00							
	%	6,71	6,47	1,88	5,02	8,86	9,76	19,06	7,81	9,47	6,02	5,09	1,23	2,24	10,38			100,00	100,00							
LMB	SO	0,51				0,21	1,26	0,43	1,96	0,04	5,04	7,87						17,32	40,24							
	ŚW						0,13											0,13	0,30							
	DB	0,40					0,15	0,11				0,66						1,32	3,07							
	BRZ	0,51				1,30	1,86	1,13	5,88	0,30	1,16	2,12						14,26	33,13							
	OL	1,66	2,19			0,64	0,86	0,19	0,98	0,04	0,41	2,06						9,03	20,98							
	OS								0,98									0,98	2,28							
Razem	ha	3,08	2,19			2,15	4,26	1,86	9,80	0,38	6,61	12,71						43,04	100,00							
	%	7,16	5,09			5,00	9,90	4,32	22,77	0,88	15,36	29,52						100,00	100,00							
LŚW	SO		1,87			6,38	0,27	5,67		1,12		0,84			0,37			16,52	41,96							
	DB		0,05			0,65	2,17	0,28	0,51	2,50		0,52		1,70	0,49			8,87	22,52							
	DB.S	0,60																0,60	1,52							
	DB.C			0,26														0,26	0,66							
	KL											0,32		0,72				1,04	2,64							
	JW			0,25														0,25	0,63							
	GB					2,65		0,28	0,51	2,00					0,30			5,74	14,58							
	BRZ		0,05			1,15		0,40		1,89								3,49	8,86							
	OL			0,07				0,28		0,20					0,04			0,59	1,50							
	AK											0,15						0,15	0,38							
	OS									0,91								0,91	2,31							
LP			0,07											0,69	0,20		0,96	2,44								
Razem	ha	0,60	1,97	0,65		10,83	2,44	6,91	1,02	8,62		1,83		3,11	1,40			39,38	100,00							

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Powierzchnia zalesiona w ha																		%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	%	1,52	5,00	1,65		27,49	6,20	17,55	2,59	21,89		4,65		7,90	3,56			100,00	100,00
LW	SO		0,97	1,17	0,86	13,96	10,10	4,42	4,48	2,55		2,86	0,10		5,00			46,47	22,49
	MD			0,07														0,07	0,03
	ŚW			0,64	0,35		0,30			0,60		0,42						2,31	1,12
	DB	0,12	4,85	0,38	0,35	1,39	5,52	2,48	3,64	3,25	0,76	4,95	0,35		24,52			52,56	25,43
	DB.S	0,23	2,80												4,75			7,78	3,77
	KL														0,35			0,35	0,17
	JW														0,72			0,72	0,35
	WZ	0,24		0,26											0,35			0,85	0,41
	JS		0,18										0,23		0,40			0,81	0,39
	GB		0,10			0,47	0,19		1,82	0,34		1,60						4,52	2,19
	BRZ		0,46	2,01	2,08	11,50	12,92	1,44	2,88	1,67		1,74	0,05		3,54			40,29	19,50
	OL		2,02	1,30	0,98	4,58	4,38	0,65	5,70	5,09	0,85	5,03			16,89			47,47	22,97
	TP										0,05							0,05	0,02
OS		0,20	0,13		0,16		0,12	0,47			0,20			1,11			2,39	1,16	
Razem	ha	0,59	11,58	5,96	4,62	32,06	33,41	9,11	18,99	13,55	1,61	17,03	0,50	57,63			206,64	100,00	
	%	0,29	5,60	2,88	2,24	15,51	16,17	4,41	9,19	6,56	0,78	8,24	0,24	27,89			100,00	100,00	
OL	SO			1,00	0,03				1,84	0,54	1,16							4,57	9,69
	DB										0,35							0,35	0,74
	BRZ	0,39	0,17	0,25	0,70	0,10		1,09	1,40	0,70								4,80	10,18
	OL	7,41	6,04	3,80	2,12	0,08		2,77	4,58	4,51	3,59	2,47						37,37	79,24
	OS					0,07												0,07	0,15
Razem	ha	7,80	6,21	5,05	2,85	0,25		3,86	6,42	6,45	5,80	2,47					47,16	100,00	
	%	16,54	13,17	10,71	6,04	0,53		8,18	13,61	13,68	12,30	5,24					100,00	100,00	
OLJ	SO						0,27	0,27	0,03			0,05						0,62	0,46
	ŚW	0,23										0,75						0,98	0,73
	DB	2,85	1,68					0,12										4,65	3,45
	KL	0,53																0,53	0,39
	WZ	1,18																1,18	0,88
	JS	0,04																0,04	0,03

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem								
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII												
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				Powierzchnia zalesiona w ha								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							
	BRZ	0,24	1,74	3,25	0,56	0,47	1,05	2,71	1,46	0,15	0,18	0,71						12,52	9,29							
	OL	12,47	25,11	25,92	1,36	0,29	6,16	7,71	9,56	5,44	5,75	14,39						114,16	84,70							
	OS						0,04		0,05									0,09	0,07							
Razem	ha	17,54	28,53	29,17	1,92	0,76	7,52	10,81	11,10	5,59	5,93	15,90						134,77	100,00							
	%	13,01	21,17	21,65	1,42	0,56	5,58	8,02	8,24	4,15	4,40	11,80						100,00	100,00							
Lł	SO						0,25		0,08				1,00					1,33	39,58							
	JW						0,06											0,06	1,79							
	WZ											0,30						0,30	8,93							
	BRZ								0,04									0,04	1,19							
	OL						0,24		0,29			0,50						1,03	30,65							
	TP						0,34					0,10						0,44	13,10							
	WB						0,06					0,10						0,16	4,76							
Razem	ha						0,95		0,41			1,00	1,00					3,36	100,00							
	%						28,27		12,20			29,77	29,76					100,00	100,00							
Łącznie	SO	382,55	252,49	201,77	238,36	530,91	675,44	1763,93	1377,17	646,83	585,70	544,35	63,23	49,48	29,54			7341,75	85,33							
	SO.B			0,16			1,03	1,54	2,01	0,68								5,42	0,06							
	SO.S					0,06												0,06	0,00							
	MD	0,48		0,56														1,04	0,01							
	ŚW	4,32	1,75	0,72	0,69	0,63	0,81	0,58	0,63	0,65	2,29	3,26	0,41					16,74	0,19							
	BK	0,28	1,68	0,04											0,93			2,93	0,03							
	DB	23,23	26,99	1,86	3,55	5,07	15,36	45,62	36,80	45,24	37,10	13,15	5,06	8,46	44,44			311,93	3,62							
	DB.S	4,25	3,02												9,16			16,43	0,19							
	DB.B	1,03	0,43															1,46	0,02							
	DB.C			0,36	0,05	0,17	0,15	1,10	1,27	1,01	4,49	1,68	2,56					12,84	0,15							
	KL	1,12						0,69	0,87			0,32		0,72	0,35			4,07	0,05							
	JW	2,38	1,98	0,31			0,06								1,40			6,13	0,07							
	WZ	1,79		0,26			0,12					0,30			0,35			2,82	0,03							
	JS	0,04	0,18									0,36			0,40			0,98	0,01							
	GB		0,10			3,18	0,19	0,46	2,55	2,64	0,57	2,04			1,00			12,73	0,15							
	BRZ	82,77	54,54	49,36	43,19	52,28	40,06	95,10	71,15	21,58	12,15	14,94	3,17	3,43	12,66			556,38	6,47							

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem								
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII												
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				Powierzchnia zalesiona w ha								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							
	OL	27,02	39,93	35,39	10,36	12,39	21,73	24,43	29,92	20,21	13,34	28,00	2,45		21,42			286,59	3,33							
	AK		0,24		0,09	0,25	0,31	0,43	0,29	0,10		0,15	0,10					1,96	0,02							
	TP						0,34			0,05		0,10						0,49	0,01							
	OS		0,72	0,68	3,11	1,24	0,40	4,21	4,85	2,54	0,16	0,20	0,12		2,14			20,37	0,24							
	WB						0,29					0,10						0,39	0,00							
	LP	0,12	0,36	0,13										0,69	0,32			1,62	0,02							
Ogółem	ha	531,38	384,41	291,60	299,40	606,18	756,29	1938,09	1527,51	741,53	655,80	608,95	77,10	62,78	124,11			8605,13	100,00							
	%	6,18	4,47	3,39	3,48	7,04	8,79	22,51	17,75	8,62	7,62	7,08	0,90	0,73	1,44			100,00	100,00							

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

8605,0334

Tabela 97. (Tabela nr Vb) Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Celestynów

Typ Siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem								
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII												
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				Miąższosc w m3								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							
BS	SO			75			125	2300											2500	99,6						
	BRZ						10												10	0,4						
Razem	m3			75			135	2300											2510	100						
	%			2,99			5,38	91,63											100,00	100						
BŚW	SO		365	6505	16130	48450	75030	202170	169585	72275	53855	89320	7075	325					741085	98,41						
	SO.B			15			100	80	300	155									650	0,09						
	SO.S					5													5	0						
	ŚW				30														30	0						
	DB			35	60	30	25	115	75	255									595	0,08						
	DB.C									10		140	120						270	0,04						
	BRZ		35	1495	815	1275	1745	2770	1330	275	20	15	160	10					9945	1,32						
	OL						170	20	30										220	0,03						
	AK							55	25										80	0,01						
	OS				80														80	0,01						
		WB						75											75	0,01						
Razem	m3		400	8050	17115	49760	77145	205210	171345	72970	53875	89475	7355	335					753035	100						
	%		0,05	1,07	2,27	6,61	10,24	27,27	22,75	9,69	7,15	11,88	0,98	0,04					100,00	100						
BW	SO		115	45	1000	2720	34825	2810	2490	1480									45485	94,88						
	SO.B							55		65									120	0,25						
	DB				120														120	0,25						
	BRZ		20	200	805	80		500	85	130									1820	3,8						
	OL						125												125	0,26						
	OS				270														270	0,56						
Razem	m3		135	245	2195	2800	34950	3365	2575	1675									47940	100						
	%		0,28	0,51	4,58	5,84	72,91	7,02	5,37	3,49									100,00	100						
BB	SO					90	95		855	40									1080	83,08						
	BRZ		45		5		25		140	5									220	16,92						
Razem	m3		45		5	90	120		995	45									1300	100						
	%		3,46		0,38	6,92	9,23		76,55	3,46									100,00	100						

Typ Siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem			
		I		II		III		IV		V		VI	VII						VIII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej	
Miąższosc w m3																			%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
BMŚW	SO		335	155	3025	5650	14775	55990	28610	20825	14915	11400	4595	4535	2700			167510	89,08	
	SO.B								80									80	0,04	
	ŚW				5							90						95	0,05	
	DB		10	5		100	245	2080	2420	1400	3500	645	70	420	680			11575	6,16	
	DB.C					10			60	45	95	185	415					810	0,43	
	JW		30															30	0,02	
	GB																			
	BRZ		5	35	170	515	370	2665	2070	270	205	190	60	100	435			7090	3,77	
	OL					115	65	275	110	5		100						670	0,36	
	AK					15	25							25				65	0,03	
OS		15						65	40								120	0,06		
Razem	m3		395	195	3215	6415	15455	61075	33390	22545	18715	12610	5165	5055	3815			188045	100	
	%		0,21	0,10	1,71	3,41	8,22	32,47	17,76	11,99	9,95	6,71	2,75	2,69	2,03			100,00	100	
BMW	SO		1350	1670	2660	6270	11710	37610	25845	23175	32090	17245	2795	2485				164905	86,61	
	SO.B							105										105	0,06	
	MD			110														110	0,06	
	ŚW					100				190								290	0,15	
	DB			15	135			910	610	1490	1520	45	1080	810				6615	3,47	
	DB.C									460								460	0,24	
	BRZ		375	555	1940	745	550	3990	3140	995	1495	765	210	280				15040	7,9	
	OL		60	175		250	170	230	555	125	200							1765	0,93	
	OS			15	125	25		295	260	365	20							1105	0,58	
Razem	m3		1785	2540	4860	7290	12530	43140	30410	26150	35975	18055	4085	3575				190395	100	
	%		0,94	1,33	2,55	3,83	6,58	22,67	15,97	13,73	18,89	9,48	2,15	1,88				100,00	100	
BMB	SO					275	580			530	395	535	2310					4625	87,26	
	DB						35						240					275	5,19	
	BRZ					30					45	85	240					400	7,55	
Razem	m3					305	615			530	440	620	2790					5300	100	
	%					5,75	11,60			10,00	8,30	11,70	52,65					100,00	100	
LMŚW	SO			100	90	735	3535	17275	8745	3385	2210	3730	920		55			40780	61,46	

Typ Siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII						VIII
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej
Miąższosc w m3																			%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	ŚW							10				40						50	0,08
	DB				5		1325	6320	4625	4025	1810	505	280					18895	28,48
	DB.C			10	5		40	235	165		370							825	1,24
	KL							120	125									245	0,37
	WZ							45										45	0,07
	GB								20				80					100	0,15
	BRZ			10	10	190	270	2785	225	5				160		475		4130	6,23
	OL						120	575					175					870	1,31
	AK						100	20	25	35								180	0,27
	OS						70	75								80		225	0,34
Razem	m3			120	110	925	5505	27435	13910	7450	4390	4530	1360		610			66345	100
	%			0,18	0,17	1,39	8,30	41,34	20,97	11,23	6,62	6,83	2,05		0,92			100,00	100
LMW	SO				325	1330	3655	7955	1225	4905	1715	1605	255	2365	2270			27605	51,09
	ŚW							10										10	0,02
	DB		40		125		750	965	1375	2670	865	230	280	860	940			9100	16,85
	DB.C										55							55	0,1
	GB								30						55			85	0,16
	BRZ		120		665	1295	895	3435	1255	750	65	20	125	390	1090			10105	18,71
	OL		20		1300	535	465	1880	635	490	200	140	245					5910	10,94
	OS		25		220	80		235	340	20			35		195			1150	2,13
Razem	m3		205		2635	3240	5765	14480	4860	8835	2900	1995	940	3615	4550			54020	100
	%		0,38		4,88	6,00	10,67	26,80	9,00	16,36	5,37	3,69	1,74	6,69	8,42			100,00	100
LMB	SO						80	135	835	15	1830	2340						5235	47,46
	DB						15	40				165						220	1,99
	BRZ						410	300	1665	125	365	650						3515	31,87
	OL		265				160	65	185	15	195	940						1825	16,55
	OS								235									235	2,13
Razem	m3		265				665	540	2920	155	2390	4095						11030	100
	%		2,40				6,03	4,90	26,47	1,41	21,67	37,12						100,00	100
LŚW	SO		40			2470		1690		70		295		110			4675	39,76	

Typ Siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem			
		I		II		III		IV		V		VI	VII						VIII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej	
Miąższosc w m3																			%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	DB		5			240		105	135	1415			205		675	50			2830	24,09
	DB.C			10															10	0,09
	KL												55		200				255	2,17
	JW			10															10	0,09
	GB					385		55	115	605						110			1270	10,81
	BRZ		5			455		135		1130									1725	14,68
	OL			5				105		60									170	1,45
	AK												30						30	0,26
	OS										430								430	3,66
	LP			5											255	85			345	2,94
Razem	m3		50	30		3550		2090	250	3710			585		1130	355			11750	100
	%		0,43	0,26		30,21		17,79	2,13	31,56			4,98		9,62	3,02			100,00	100
LW	SO			125		1880		320	315	45			1040	40		555			4320	30,39
	ŚW			35															35	0,25
	DB		20	30		305			1485	605			1535	170		665			4815	33,86
	GB		5			180			340	80			280						885	6,23
	BRZ		10	35		800		50	410	100			410	15		110			1940	13,65
	OL		20	45		510		5	825	465			70						1940	13,65
	TP										20								20	0,14
	OS		25	10					35	115				75					260	1,83
Razem	m3		80	280		3675		410	3490	1315			3410	225		1330			14215	100
	%		0,56	1,97		25,86		2,88	24,55	9,25			23,99	1,58		9,36			100,00	100
OL	SO							305	55	510									870	18,71
	DB									165									165	3,55
	BRZ				40	5		140	60	280									525	11,29
	OL				15	5		270	1135	75	1585								3085	66,34
	OS					5													5	0,11
Razem	m3				55	15		410	1440	190	2540								4650	100
	%				1,18	0,32		8,82	30,97	4,09	54,62								100,00	100
OLJ	SO							105	10										115	0,87

Typ Siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Miąższosc w m3																			%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	DB							35										35	0,26
	BRZ		70	35	120	60	190	235	230	35	95							1070	8,07
	OL		920	265	365	45	635	1315	2800	1875	2600	1195						12015	90,65
	OS						10	10										20	0,15
Razem	m3		990	300	485	105	835	1690	3050	1910	2695	1195						13255	100
	%		7,47	2,26	3,66	0,79	6,30	12,75	23,01	14,41	20,33	9,02						100,00	100
Łł	SO						55	20					210					285	37,26
	JW						10											10	1,31
	WZ											85						85	11,11
	BRZ								5									5	0,65
	OL						55	80				115						250	32,68
	TP						90					20						110	14,38
	WB											20						20	2,61
Razem	m3						210	105			240	210						765	100
	%						27,45	13,73			31,37	27,45						100,00	100
Łącznie	SO		2205	8675	23230	69595	144160	328940	238840	126270	107655	127370	16425	12020	5690			1211075	88,73
	SO.B			15			100	240	380	220								955	0,07
	SO.S					5												5	0
	MD			110														110	0,01
	ŚW			35	35		100	20			190	130						510	0,04
	DB		75	85	445	675	2360	10605	10725	11860	7860	3330	1880	3005	2335			55240	4,05
	DB.C			20	5	10	40	235	225	55	980	325	535					2430	0,18
	KL								120	125			55		200			500	0,04
	JW		30	10			10											50	0
	WZ						45					85						130	0,01
	GB		5			565		75	485	685		360			165			2340	0,17
	BRZ		685	2365	4570	5420	4495	17005	10555	3880	2525	2095	815	1020	2110			57540	4,22
	OL		1285	490	1680	1460	1965	4740	6355	3110	4780	2735	245					28845	2,11
	AK				15	25	100	75	50	35		30	25					355	0,03
TP						90			20		20						130	0,01	

Typ Siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Mięszosc w m3																			%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	OS		65	25	695	110	80	705	1000	815	20	75	35		275			3900	0,29
	WB						75					20						95	0,01
	LP			5										255	85			345	0,03
Ogółem	m3		4350	11835	30675	77865	153620	362760	268740	146950	124010	136630	19960	16500	10660			1364555	100
	%		0,32	0,87	2,25	5,71	11,26	26,58	19,69	10,77	9,09	10,01	1,46	1,21	0,78			100	100

Tabela 98. (Tabela nr Vb) Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Kotwica

Typ Siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII						VIII
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BS	SO							440										440	87,13
	BRZ						65											65	12,87
Razem	m3						65	440										505	100
	%						12,87	87,13										100,00	100
BŚW	SO		175	2770	8285	16050	18690	99310	52665	20430	27580	14595		505				261055	99,3
	DB								165	85								250	0,1
	BRZ		85	180	80	370	125	435	110	85	65							1535	0,58
	OS							55										55	0,02
Razem	m3		260	2950	8365	16420	18815	99800	52940	20600	27645	14595		505				262895	100
	%		0,10	1,12	3,18	6,25	7,16	37,95	20,14	7,84	10,52	5,55		0,19				100,00	100
BW	SO		75	4595	4600	18155	8935	21315	62495	19265	21360	6540	190	2240				169765	96,73
	BRZ		5	735	150	380	130	505	3085	615								5605	3,19
	OL					115												115	0,07
	OS								15									15	0,01
Razem	m3		80	5330	4750	18650	9065	21820	65595	19880	21360	6540	190	2240				175500	100
	%		0,05	3,04	2,71	10,63	5,17	12,43	37,35	11,33	12,17	3,73	0,11	1,28				100,00	100
BB	SO									205		380	160	510				1255	89,01
	BRZ									20		135						155	10,99
Razem	m3									225		515	160	510				1410	100
	%									15,96		36,52	11,35	36,17				100,00	100
BMŚW	SO		235	2575	1180	3385	6415	11045	9650	9555	11825	7065						62930	91,73
	ŚW										25							25	0,04
	BK										165							165	0,24
	DB					5	20	610	360	1965	300	250						3510	5,12
	DB.C								45		285							330	0,48
	BRZ		30	145	20	5	115	520	65	335		75						1310	1,91
	OL								10	70								80	0,12
	OS					55	50		140									245	0,36
Razem	m3		265	2720	1200	3450	6600	12175	10270	11925	12600	7390					68595	100	

Typ Siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Miąższosc w m3																	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	%		0,39	3,97	1,75	5,03	9,62	17,75	14,97	17,38	18,37	10,77						100,00	100
BMW	SO		625	3570	5180	21645	12435	28500	31760	19310	28800	17530	3160		870			173385	92,79
	ŚW					120			125	10		195	145					595	0,32
	BK											145						145	0,08
	DB	10		10		110		120	375	245	605	15			130			1620	0,87
	DB.C					10					170							180	0,1
	GB					5		5										10	0,01
	BRZ		125	505	1260	1175	625	1185	2935	300	765	275			130			9280	4,97
	OL		55	50	135	105		285	290	510	115							1545	0,83
	OS			15		35				5								55	0,03
Razem	m3	10	805	4150	6575	23205	13060	30095	35490	20545	30285	18160	3305		1130			186815	100
	%	0,01	0,43	2,22	3,52	12,42	6,99	16,11	19,00	11,00	16,21	9,72	1,77		0,60			100,00	100
BMB	SO				1615	710			230	1685	2240	130	195					6805	92,15
	BRZ				140	280				20	135	5						580	7,85
Razem	m3				1755	990			230	1705	2375	135	195					7385	100
	%				23,76	13,41			3,11	23,09	32,16	1,83	2,64					100,00	100
LMŚW	SO					10	1005	4375	4490	2880	5425				2100			20285	79,49
	BK																		
	DB					15	5	985	255	215	2025							3500	13,72
	DB.C						5	155										160	0,63
	GB									60	90							150	0,59
	BRZ			5		10	15	460	60	295	20							865	3,39
	OL					10		100										110	0,43
	AK		30															30	0,12
OS			40				350			25							415	1,63	
Razem	m3		30	45		45	1030	6425	4805	3450	7585				2100			25515	100
	%		0,12	0,18		0,18	4,04	25,18	18,83	13,52	29,72				8,23			100,00	100
LMW	SO		105	450	595	3140	3040	3295	1415	1815	4505	2235			2290			22885	50,97
	ŚW						10	130			440	360						940	2,09
	BK														35			35	0,08

Typ Siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem								
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII												
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				Miąższosc w m3								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							
	DB					280		435	75	70	840	525			390			2615	5,83							
	JW			5														5	0,01							
	JS											30						30	0,07							
	GB									5					135			140	0,31							
	BRZ		15	165	645	1390	690	1885	1120	115	105	1335			995			8460	18,85							
	OL		100	285	300	660	1740	590	1250	290	580	1295	1055		1305			9450	21,05							
	OS			5				10		155	10				150			330	0,74							
Razem	m3		220	910	1540	5470	5490	6335	4015	2305	6470	5780	1055		5300			44890	100							
	%		0,49	2,03	3,43	12,19	12,23	14,11	8,94	5,13	14,41	12,88	2,35		11,81			100,00	100							
LMB	SO					50	190					250						490	34,03							
	ŚW						20											20	1,39							
	DB											45						45	3,12							
	BRZ					320	140					115						575	39,93							
	OL					270	40											310	21,53							
Razem	m3				640	390						410						1440	100							
	%				44,45	27,08						28,47						100,00	100							
LŚW	SO		165				90			245								500	40,49							
	DB						655											655	53,04							
	GB									25								25	2,02							
	BRZ									45								45	3,64							
	OL									10								10	0,81							
Razem	m3		165			745				325								1235	100							
	%		13,36			60,32				26,32								100,00	100							
LW	SO		10	75	175	2510	2890	1225	1190	765		255			1425			10520	25,79							
	MD			30														30	0,07							
	ŚW				50		40			120		250						460	1,13							
	DB		40	15	25	75	1270	800	80	410	215	980			755			4665	11,44							
	KL														95			95	0,23							
	WZ			25											95			120	0,29							
	JS											70						70	0,17							

Typ Siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem								
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII												
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				Miąższosc w m3								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							
	GB						20											20	0,05							
	BRZ		10	240	335	1920	2850	345	460	420		255			1140			7975	19,55							
	OL		145	210	195	890	1070	275	1305	1480	335	2730			7650			16285	39,93							
	OS					60			35						455			550	1,35							
Razem	m3		205	595	780	5455	8140	2645	3070	3195	550	4540			11615			40790	100							
	%		0,50	1,46	1,91	13,37	19,96	6,48	7,53	7,83	1,35	11,13			28,48			100,00	100							
OL	SO			105					105									210	4,25							
	BRZ			25				85		220								330	6,68							
	OL	120	565	405	405			415	260	910		1320						4400	89,07							
Razem	m3	120	565	535	405			500	365	1130		1320						4940	100							
	%	2,43	11,44	10,83	8,20			10,12	7,39	22,87		26,72						100,00	100							
OLJ	SO						120					35						155	0,93							
	ŚW											395						395	2,36							
	BRZ		40	430			35	385	105			205						1200	7,18							
	OL	120	1130	3790			1285	1425	415	320		6470						14955	89,53							
Razem	m3	120	1170	4220			1440	1810	520	320		7105						16705	100							
	%	0,72	7,00	25,26			8,62	10,84	3,11	1,92		42,53						100,00	100							
Łącznie	SO		1390	14140	21630	65655	53810	169505	164000	76155	101735	49015	3705	3255	6685			730680	87,14							
	MD			30														30	0							
	ŚW				50	120	70	130	125	130	465	1200	145					2435	0,29							
	BK									165	145				35			345	0,04							
	DB	10	40	25	25	485	1950	2950	1310	2990	3985	1815			1275			16860	2,01							
	DB.C					10	5	155	45	170	285							670	0,08							
	KL														95			95	0,01							
	JW			5														5	0							
	WZ			25											95			120	0,01							
	JS											100						100	0,01							
	GB					5	20	5		90	90				135			345	0,04							
	BRZ		310	2430	2630	5850	4790	5805	7940	2470	1090	2400			2265			37980	4,53							
	OL	240	1995	4740	1035	2050	4135	3090	3530	3590	1030	11815	1055		8955			47260	5,64							

Typ Siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Miąższosc w m3																		%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	AK		30															30	0
	OS			60		150	60	405	350	10	25				605			1665	0,2
Ogółem	m3	250	3765	21455	25370	74325	64840	182045	177300	85605	108870	66490	4905	3255	20145			838620	100
	%	0,03	0,45	2,56	3,03	8,86	7,73	21,71	21,14	10,21	12,98	7,93	0,58	0,39	2,40			100	100

Tabela 99. (Tabela nr Vb) Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu, Nadleśnictwo Celestynów

Typ Siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem								
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII												
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				Miąższosc w m3								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							
BS	SO			75			125	2740											2940	97,51						
	BRZ						75												75	2,49						
Razem	m3			75			200	2740											3015	100						
	%			2,49			6,63	90,88											100,00	100						
BŚW	SO		540	9275	24415	64500	93720	301480	222250	92705	81435	103915	7075	830					1002140	98,65						
	SO.B			15			100	80	300	155									650	0,06						
	SO.S					5													5	0						
	ŚW				30														30	0						
	DB			35	60	30	25	115	240	340									845	0,08						
	DB.C									10		140	120						270	0,03						
	BRZ		120	1675	895	1645	1870	3205	1440	360	85	15	160	10					11480	1,13						
	OL						170	20	30										220	0,02						
	AK							55	25										80	0,01						
	OS				80				55										135	0,01						
Razem	WB						75												75	0,01						
	m3		660	11000	25480	66180	95960	305010	224285	93570	81520	104070	7355	840					1015930	100						
	%		0,06	1,08	2,51	6,51	9,45	30,04	22,08	9,21	8,02	10,24	0,72	0,08					100,00	100						
BW	SO		190	4640	5600	20875	43760	24125	64985	20745	21360	6540	190	2240					215250	96,34						
	SO.B							55		65									120	0,05						
	DB				120														120	0,05						
	BRZ		25	935	955	460	130	1005	3170	745									7425	3,32						
	OL					115	125												240	0,11						
	OS				270					15									285	0,13						
Razem	m3		215	5575	6945	21450	44015	25185	68170	21555	21360	6540	190	2240					223440	100						
	%		0,10	2,50	3,11	9,60	19,70	11,27	30,49	9,65	9,56	2,93	0,09	1,00					100,00	100						
BB	SO					90	95		855	245		380	160	510					2335	86,16						
	BRZ		45		5		25		140	25		135							375	13,84						
Razem	m3		45		5	90	120		995	270		515	160	510					2710	100						
	%		1,66		0,18	3,32	4,43		36,73	9,96		19,00	5,90	18,82					100,00	100						

Typ Siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem			
		I		II		III		IV		V		VI	VII						VIII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej	
Miąższosc w m3																			%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
BMŚW	SO		570	2730	4205	9035	21190	67035	38260	30380	26740	18465	4595	4535	2700			230440	89,8	
	SO.B								80									80	0,03	
	ŚW				5						25	90						120	0,05	
	BK										165							165	0,06	
	DB		10	5		105	265	2690	2780	3365	3800	895	70	420	680			15085	5,88	
	DB.C					10			105	45	380	185	415					1140	0,44	
	JW		30															30	0,01	
	GB																			
	BRZ		35	180	190	520	485	3185	2135	605	205	265	60	100	435			8400	3,27	
	OL					115	65	275	120	75		100						750	0,29	
	AK					15	25							25				65	0,03	
	OS		15			55	50	65	180									365	0,14	
Razem	m3		660	2915	4415	9865	22055	73250	43660	34470	31315	20000	5165	5055	3815			256640	100	
	%		0,26	1,14	1,72	3,84	8,59	28,55	17,01	13,43	12,20	7,79	2,01	1,97	1,49			100,00	100	
BMW	SO		1975	5240	7840	27915	24145	66110	57605	42485	60890	34775	5955	2485	870			338290	89,68	
	SO.B								105									105	0,03	
	MD			110														110	0,03	
	ŚW					120	100		125	10	190	195	145					885	0,23	
	BK											145						145	0,04	
	DB	10		25	135	110		1030	985	1735	2125	60	1080	810	130			8235	2,18	
	DB.C					10				170	460							640	0,17	
	GB					5		5										10	0	
	BRZ		500	1060	3200	1920	1175	5175	6075	1295	2260	1040	210	280	130			24320	6,45	
	OL		115	225	135	355	170	515	845	635	315							3310	0,88	
	OS			30	125	60		295	265	365	20							1160	0,31	
Razem	m3	10	2590	6690	11435	30495	25590	73235	65900	46695	66260	36215	7390	3575	1130			377210	100	
	%	0,00	0,69	1,77	3,03	8,08	6,78	19,42	17,47	12,38	17,57	9,60	1,96	0,95	0,30			100,00	100	
BMB	SO				1615	710	275	580	230	1685	2770	525	730	2310				11430	90,1	
	DB							35						240				275	2,17	
	BRZ				140	280	30			20	135	50	85	240				980	7,73	

Typ Siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Miąższosc w m3																			%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Razem	m3				1755	990	305	615	230	1705	2905	575	815	2790				12685	100
	%				13,84	7,80	2,40	4,85	1,81	13,44	22,92	4,53	6,42	21,99				100,00	100
LMŚW	SO			100	90	745	4540	21650	13235	6265	7635	3730	920		2155			61065	66,47
	ŚW							10				40						50	0,05
	BK																		
	DB				5	15	1330	7305	4880	4240	3835	505	280					22395	24,38
	DB.C			10	5		45	390	165		370							985	1,07
	KL							120	125									245	0,27
	WZ						45											45	0,05
	GB							20	60	90	80							250	0,27
	BRZ			15	10	200	285	3245	285	300	20		160		475			4995	5,44
	OL					10	120	675				175						980	1,07
	AK		30				100	20	25	35								210	0,23
OS			40			70	425		25					80			640	0,7	
Razem	m3		30	165	110	970	6535	33860	18715	10900	11975	4530	1360	2710				91860	100
	%		0,03	0,18	0,12	1,06	7,11	36,86	20,37	11,87	13,04	4,93	1,48	2,95				100,00	100
LMW	SO		105	450	920	4470	6695	11250	2640	6720	6220	3840	255	2365	4560			50490	51,03
	ŚW						10	140			440	360						950	0,96
	BK													35				35	0,04
	DB		40		125	280	750	1400	1450	2740	1705	755	280	860	1330			11715	11,84
	DB.C										55							55	0,06
	JW			5														5	0,01
	JS											30						30	0,03
	GB								30	5					190			225	0,23
	BRZ		135	165	1310	2685	1585	5320	2375	865	170	1355	125	390	2085			18565	18,77
	OL		120	285	1600	1195	2205	2470	1885	780	780	1435	1300		1305			15360	15,53
OS		25	5	220	80	10	235	495	30			35		345			1480	1,5	
Razem	m3		425	910	4175	8710	11255	20815	8875	11140	9370	7775	1995	3615	9850			98910	100
	%		0,43	0,92	4,22	8,81	11,38	21,05	8,97	11,26	9,47	7,86	2,02	3,65	9,96			100,00	100
LMB	SO				50	270	135	835	15	1830	2590							5725	45,91

Typ Siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem								
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII												
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				Miąższosc w m3								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							
	ŚW						20											20	0,16							
	DB						15	40				210						265	2,13							
	BRZ					320	550	300	1665	125	365	765						4090	32,8							
	OL		265			270	200	65	185	15	195	940						2135	17,12							
	OS									235								235	1,88							
Razem	m3		265			640	1055	540	2920	155	2390	4505						12470	100							
	%		2,13			5,13	8,46	4,33	23,42	1,24	19,17	36,12						100,00	100							
LŚW	SO		205			2470	90	1690		315		295			110			5175	39,85							
	DB		5			240	655	105	135	1415		205		675	50			3485	26,84							
	DB.C			10														10	0,08							
	KL											55		200				255	1,96							
	JW			10														10	0,08							
	GB					385		55	115	630					110			1295	9,97							
	BRZ		5			455		135		1175								1770	13,63							
	OL			5				105		70								180	1,39							
	AK											30						30	0,23							
	OS										430							430	3,31							
LP			5											255	85		345	2,66								
Razem	m3		215	30		3550	745	2090	250	4035		585		1130	355			12985	100							
	%		1,66	0,23		27,34	5,74	16,10	1,93	31,06		4,51		8,70	2,73			100,00	100							
LW	SO		10	200	175	4390	2890	1545	1505	810		1295	40		1980			14840	26,98							
	MD			30														30	0,05							
	ŚW			35	50		40			120		250						495	0,9							
	DB		60	45	25	380	1270	800	1565	1015	215	2515	170		1420			9480	17,23							
	KL													95				95	0,17							
	WZ			25										95				120	0,22							
	JS											70						70	0,13							
	GB		5			180	20		340	80		280						905	1,65							
	BRZ		20	275	335	2720	2850	395	870	520		665	15		1250			9915	18,03							
OL		165	255	195	1400	1070	280	2130	1945	335	2800			7650			18225	33,13								

Typ Siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Miąższosc w m3																			%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	TP									20								20	0,04
	OS		25	10		60		35	150			75			455			810	1,47
Razem	m3		285	875	780	9130	8140	3055	6560	4510	550	7950	225		12945			55005	100
	%		0,52	1,59	1,42	16,60	14,80	5,55	11,93	8,20	1,00	14,45	0,41		23,53			100,00	100
OL	SO			105					410	55	510							1080	11,26
	DB										165							165	1,72
	BRZ			25	40	5		225		280	280							855	8,92
	OL	120	565	405	420	5		685	1395	985	1585	1320						7485	78,05
	OS					5												5	0,05
Razem	m3	120	565	535	460	15		910	1805	1320	2540	1320						9590	100
	%	1,25	5,89	5,58	4,80	0,16		9,49	18,82	13,76	26,49	13,76						100,00	100
OLJ	SO						120	105	10			35						270	0,9
	ŚW											395						395	1,32
	DB							35										35	0,12
	BRZ		110	465	120	60	225	620	335	35	95	205						2270	7,58
	OL	120	2050	4055	365	45	1920	2740	3215	2195	2600	7665						26970	90,01
	OS						10		10									20	0,07
Razem	m3	120	2160	4520	485	105	2275	3500	3570	2230	2695	8300						29960	100
	%	0,40	7,21	15,09	1,62	0,35	7,59	11,68	11,92	7,44	9,00	27,70						100,00	100
Łł	SO						55		20				210					285	37,26
	JW						10											10	1,31
	WZ											85						85	11,11
	BRZ								5									5	0,65
	OL						55		80			115						250	32,68
	TP						90					20						110	14,38
	WB											20						20	2,61
Razem	m3						210		105			240	210					765	100
	%						27,45		13,73			31,37	27,45					100,00	100
Łącznie	SO		3595	22815	44860	135250	197970	498445	402840	202425	209390	176385	20130	15275	12375			1941755	88,14
	SO.B			15			100	240	380	220								955	0,04

Typ Siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Miąższosc w m3																		%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	SO.S					5												5	0
	MD			140														140	0,01
	ŚW			35	85	120	170	150	125	130	655	1330	145					2945	0,13
	BK										165	145			35			345	0,02
	DB	10	115	110	470	1160	4310	13555	12035	14850	11845	5145	1880	3005	3610			72100	3,27
	DB.C			20	5	20	45	390	270	225	1265	325	535					3100	0,14
	KL							120	125			55		200	95			595	0,03
	JW		30	15			10											55	0
	WZ			25			45					85			95			250	0,01
	JS											100						100	0
	GB		5			570	20	80	485	775	90	360			300			2685	0,12
	BRZ		995	4795	7200	11270	9285	22810	18495	6350	3615	4495	815	1020	4375			95520	4,34
	OL	240	3280	5230	2715	3510	6100	7830	9885	6700	5810	14550	1300		8955			76105	3,45
	AK		30		15	25	100	75	50	35		30	25					385	0,02
	TP						90			20		20						130	0,01
	OS		65	85	695	260	140	1110	1350	825	45	75	35		880			5565	0,25
	WB						75					20						95	0
	LP			5										255	85			345	0,02
Ogółem	m3	250	8115	33290	56045	152190	218460	544805	446040	232555	232880	203120	24865	19755	30805			2203175	100
	%	0,01	0,37	1,51	2,54	6,91	9,92	24,71	20,25	10,56	10,57	9,22	1,13	0,90	1,40			100	100

Tabela 100. (Tabela nr VI) Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Celestynów

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales		
			I		II		III		IV		V		VI	VII					VIII	
			1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140					141 i wyż.	
			Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
SPECJALNE (S)	120	SO		5,13	25,16	8,87	13,52	51,92	64,38	82,10	42,16	39,45	72,38	23,27	26,63				454,97	
				5	1740	1160	3395	15015	14790	21920	14035	14770	23855	8070	10095				128850	
	140	DB								3,43	12,15		1,06	0,50	3,11				20,25	
										1035	5645		320	225	1130				8355	
	80	BRZ	0,75	0,59	4,24	15,63		1,44	16,83	9,80	2,27		1,98						53,53	
				45	300	2700		470	3655	2920	525		720							11335
	80	OL	1,06	2,19				1,57	0,37	0,21	0,41		7,61	2,97						16,39
				265				490	90	55	105		3305	995						5305
	40	TP							0,58											0,58
									120											120
	Ra-		1,81	7,91	29,40	24,50	15,09	54,31	81,42	95,74	56,58	47,06	78,39	23,77	29,74				545,72	
	zem			315	2040	3860	3885	15695	18500	25980	20205	18075	25890	8295	11225				153965	
LASÓW OCHRONNYCH (O)	120	SO	133,00	147,28	62,59	96,35	194,40	358,50	868,55	503,97	299,44	192,72	248,47	24,71	10,95	15,46			3156,39	
				2145	6000	17830	45415	108155	241650	144255	91155	64090	75715	7935	3015	4430			811790	
	80	ŚW			1,29														1,29	
					65															65
	140	DB		5,26					3,22	6,89	17,75	12,30	12,91			5,05			63,38	
				70					1090	2250	6595	4180	4230			1330				19745
	140	DB.S	1,50																	1,50
	80	BRZ		2,93	3,42	8,24	7,26	3,39	32,38	11,38	0,44						12,85			82,29
				260	185	1120	1360	925	7810	2670	120						2905			17355
80	OL	5,50	9,63	1,92	8,94	1,42	2,50	7,79	19,69	6,32	4,12	2,20							70,03	
			990	300	2210	415	850	2200	6375	2645	1930	1195							19110	
50	OS						0,10												0,10	
							5												5	
	Ra-		140,00	165,10	69,22	113,53	203,18	367,61	915,61	552,79	318,50	209,75	250,67	24,71	10,95	33,36			3374,98	
	zem			3465	6550	21160	47195	111020	253910	159895	98100	70250	76910	7935	3015	8665			868070	
LASÓW		SO							2,00										2,00	

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyż.				
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
GOSPODARCZYCH (GZ)									325										325
	120	SO	86,18	43,29	25,23	28,15	75,75	86,18	268,51	273,49	84,40	104,09	102,97	13,25	8,85				1200,34
				430	2645	4935	17340	25785	77625	79405	27150	33700	31340	3355	2260				305970
	120	SO.B						0,96											0,96
									130										130
	80	BRZ		0,77	2,74	0,06	1,04		0,18	1,97									6,76
				10	355	5	230		25	425									1050
	Ra- zem			86,18	44,06	27,97	28,21	76,79	87,14	270,69	275,46	84,40	104,09	102,97	13,25	8,85			
				440	3000	4940	17570	25915	77975	79830	27150	33700	31340	3355	2260				307475
(GPZ)	120	SO	6,79	0,49	0,59	0,31	22,86	2,50	32,56	3,37	4,07	6,36	5,99			4,76			90,65
				50	130	90	7395	815	12145	930	1495	1985	1785			1995			28815
	140	DB		1,02			2,61			3,98			1,80	1,20					10,61
				80			785			1365			705	375					3310
	80	JW			0,65														0,65
					30														30
	80	BRZ				0,23	3,65	0,74	0,32										4,94
						20	1035	175	70										1300
	80	OL		0,45	0,76	2,17			0,36	2,03									5,77
					85	605			160	740									1590
Ra- zem			6,79	1,96	2,00	2,71	29,12	3,24	33,24	9,38	4,07	6,36	7,79	1,20		4,76			112,62
				130	245	715	9215	990	12375	3035	1495	1985	2490	375		1995			35045
OGÓŁEM GOSP. (G)			92,97	46,02	29,97	30,92	105,91	90,38	303,93	284,84	88,47	110,45	110,76	14,45	8,85	9,52			1322,68
				570	3245	5655	26785	26905	90350	82865	28645	35685	33830	3730	2260	1995			342520
Łącznie			234,78	219,03	128,59	168,95	324,18	512,30	1300,96	933,37	463,55	367,26	439,82	62,93	49,54	38,12			5243,38
				4350	11835	30675	77865	153620	362760	268740	146950	124010	136630	19960	16500	10660			1364555

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

5243,3139

Tabela 101. (Tabela nr VI) Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Kotwica

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer	Razem pow. zales	
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
			1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91100	101-120	121-140	141 i wyż.					
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
SPECJALNE (S)	100	SO	0,60		3,75	16,40	9,70	13,63	34,53	15,23	21,09	12,41	35,70	6,70	13,24				182,98	
					490	2995	2885	4125	11790	4825	6725	3825	12775	2110	3255				55800	
	140	DB											1,35						1,35	
													740						740	
	80	BRZ			4,91		5,81	1,03		1,99				3,74						17,48
					360		1385	65		560				1510						3880
	80	OL	2,02							4,81	6,19			26,08	1,78					40,88
									1835	1450			13755	1055					18095	
	Ra-		2,62		8,66	16,40	15,51	14,66	34,53	22,03	27,28	12,41	66,87	8,48	13,24				242,69	
	zem				850	2995	4270	4190	11790	7220	8175	3825	28780	3165	3255				78515	
LASÓW OCHRONNYCH (O)	100	SO	225,87	94,35	106,44	75,84	214,32	149,26	392,59	439,64	185,69	237,30	96,08	5,69		27,19			2250,26	
			10	1135	13745	15770	57685	42060	114900	134505	59375	92140	35305	1740		6535			574905	
	140	DB	1,60	18,33			2,29	2,44	2,33				5,64						32,63	
				205			490	745	825				1790							4055
	140	DB.S	0,59	3,11																3,70
	80	BRZ	1,76	0,43	4,26	9,09	8,06	17,25	9,59	5,43							10,63			66,50
				15	580	1735	1825	3845	2410	1350							2385			14145
80	OL	21,42	27,84	32,27	5,33	1,09	10,65	5,77	5,31	6,67	0,77					48,17			165,29	
		240	1735	4770	1065	300	2950	1950	1550	2390	310					11225			28485	
	Ra-		251,24	144,06	142,97	90,26	225,76	179,60	410,28	450,38	192,36	243,71	96,08	5,69		85,99			2518,38	
	zem		250	3090	19095	18570	60300	49600	120085	137405	61765	94240	35305	1740		20145			621590	
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	100	SO	41,62	14,44	9,01	21,70	37,80	46,14	182,86	117,05	41,55	31,33	6,18						549,68	
				125	1370	3390	9220	10310	47335	31410	10795	10405	2405						126765	
	80	BRZ				1,99	1,16												3,15	
						415	175													590
	80	OL									0,22								0,22	
										65									65	
50	OS									0,62									0,62	

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91100	101-120	121-140	141 i wyż.				
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
										180									180
	Ra-		41,62	14,44	9,01	23,69	38,96	46,14	182,86	117,89	41,55	31,33	6,18						553,67
	zem			125	1370	3805	9395	10310	47335	31655	10795	10405	2405						127600
(GPZ)	100	SO		2,82				0,62	9,06	2,74	5,16	1,27							21,67
				315				155	2835	730	1980	400							6415
	140	DB		2,39	0,13		0,25				11,63								14,40
				70			45				2890								3005
	80	BRZ					0,79	0,96											1,75
							185	220											405
	80	OL	1,02	1,83	0,90		0,76	1,80		1,10									7,41
				165	95		130	365		290									1045
	50	OS			0,28														0,28
					45														45
	Ra-		1,02	7,04	1,31		1,80	3,38	9,06	3,84	16,79	1,27							45,51
	zem			550	140		360	740	2835	1020	4870	400							10915
OGÓŁEM GOSP. (G)			42,64	21,48	10,32	23,69	40,76	49,52	191,92	121,73	58,34	32,60	6,18						599,18
				675	1510	3805	9755	11050	50170	32675	15665	10805	2405						138515
łącznie			296,50	165,54	161,95	130,35	282,03	243,78	636,73	594,14	277,98	288,72	169,13	14,17	13,24	85,99			3360,25
			250	3765	21455	25370	74325	64840	182045	177300	85605	108870	66490	4905	3255	20145			838620

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

3360,2149

Tabela 102. (Tabela nr VI) Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności Nadleśnictwo Celestynów

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyż				
			Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
SPECJALNE (S)	100	SO	0,60		3,75	16,40	9,70	13,63	34,53	15,23	21,09	12,41	35,70	6,70	13,24				182,98
					490	2995	2885	4125	11790	4825	6725	3830	12775	2110	3255				55805
	120	SO		5,13	25,16	8,87	13,52	51,92	64,38	82,10	42,16	39,45	72,38	23,27	26,63				454,97
				5	1740	1160	3395	15015	14790	21920	14035	14770	23855	8070	10095				128850
	140	DB								3,43	12,15		2,41	0,50	3,11				21,60
										1035	5645		1060	225	1130				9095
	80	BRZ	0,75	0,59	9,15	15,63	5,81	2,47	16,83	11,79	2,27		5,72						71,01
				45	660	2700	1385	535	3655	3480	525		2230						15215
	80	OL	3,08	2,19			1,57	0,37	0,21	5,22	6,19	7,61	29,05	1,78					57,27
				265			490	90	55	1940	1450	3305	14750	1055					23400
	40	TP						0,58											0,58
								120											120
Ra-		4,43	7,91	38,06	40,90	30,60	68,97	115,95	117,77	83,86	59,47	145,26	32,25	42,98				788,41	
zem			315	2890	6855	8155	19885	30290	33200	28380	21905	54670	11460	14480				232485	
LASÓW OCHRONNYCH (O)	100	SO	225,87	94,28	106,45	75,94	214,32	149,26	392,55	439,64	185,69	237,12	96,08	5,69		27,19			2250,08
			10	1135	13745	15790	57695	42070	114885	134505	59375	92040	35305	1740		6535			574830
	120	SO	133,10	147,28	62,59	96,35	194,40	358,50	868,77	503,97	299,44	192,72	248,47	24,71	10,95	15,46			3156,71
				2145	6010	17830	45415	108155	241720	144255	91155	64090	75715	7935	3015	4430			811870
	80	ŚW			1,29														1,29
					65														65
	140	DB	1,60	23,59			2,29	5,66	9,22	17,75	12,30	18,55				5,05			96,01
				275			490	1835	3075	6595	4180	6025				1330			23805
	140	DB.S	2,09	3,11															5,20
	80	BRZ	1,76	3,36	7,68	17,33	15,32	20,85	42,19	16,81	0,44					23,48			149,22
				275	765	2855	3185	4815	10275	4020	120					5290			31600
80	OL	26,92	37,47	34,40	14,27	2,51	13,15	13,56	25,00	12,99	4,89	2,20			48,17			235,53	
			240	2725	5105	3275	715	3800	4150	7925	5035	2240	1195		11225			47630	
50	OS					0,10												0,10	

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales		
			I		II		III		IV		V		VI	VII					VIII	
			1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140					141 i wyż	
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
							5												5	
	Ra-		391,34	309,09	212,41	203,89	428,94	547,42	1326,29	1003,17	510,86	453,28	346,75	30,40	10,95	119,35			5894,14	
	zem		250	6555	25690	39750	107505	160675	374105	297300	159865	164395	112215	9675	3015	28810			1489805	
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)		SO							2,00										2,00	
									325										325	
	100	SO	41,62	14,44	9,01	21,70	37,77	46,14	182,86	117,05	41,55	31,33	6,18						549,65	
				125	1370	3390	9210	10310	47350	31410	10795	10410	2405							126775
	120	SO	86,18	43,29	25,23	28,15	75,75	86,18	268,51	273,49	84,40	104,09	102,97	13,25	8,85					1200,34
				430	2650	4935	17340	25785	77625	79405	27150	33700	31340	3355	2260					305975
	120	SO.B						0,96												0,96
								130												130
	80	BRZ		0,77	2,74	2,05	2,20		0,18	1,97										9,91
				10	355	420	405		25	425										1640
	80	OL								0,22										0,22
										65										65
	50	OS								0,62										0,62
										180										180
Ra-			127,80	58,50	36,98	51,90	115,72	133,28	453,55	393,35	125,95	135,42	109,15	13,25	8,85				1763,70	
zem				565	4375	8745	26955	36225	125325	111485	37945	44110	33745	3355	2260				435090	
(GPZ)	100	SO		2,73				0,62	9,06	2,74	5,16	1,27							21,58	
				305				155	2835	730	1980	400							6405	
	120	SO	6,79	0,49	0,59	0,31	22,86	2,50	32,56	3,37	4,07	6,36	5,99			4,76			90,65	
				50	130	90	7395	815	12145	930	1495	1985	1785			1995			28815	
	140	DB		3,41	0,13		2,86			3,98	11,63		1,80	1,20					25,01	
				150			830			1365	2890		705	375					6315	
	80	JW			0,65															0,65
					30															30
	80	BRZ				0,23	4,44	1,70	0,32											6,69
						20	1220	395	70											1705
	OL			0,84															0,84	

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales	
			I		II		III		IV		V		VI	VII					VIII
			1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140					141 i wyż
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
					55														55
	80	OL	1,02	2,28	1,66	2,17	0,76	1,80	0,36	3,13									13,18
				165	180	605	130	365	160	1030									2635
	50	OS			0,28														0,28
					45														45
	Ra-		7,81	8,91	4,15	2,71	30,92	6,62	42,30	13,22	20,86	7,63	7,79	1,20		4,76			158,88
	zem			670	440	715	9575	1730	15210	4055	6365	2385	2490	375		1995			46005
OGÓŁEM GOSP. (G)			135,61	67,41	41,13	54,61	146,64	139,90	495,85	406,57	146,81	143,05	116,94	14,45	8,85	9,52			1922,58
				1235	4815	9460	36530	37955	140535	115540	44310	46495	36235	3730	2260	1995			481095
łącznie			531,38	384,41	291,60	299,40	606,18	756,29	1938,09	1527,51	741,53	655,80	608,95	77,10	62,78	124,11			8605,13
			250	8105	33395	56065	152190	218515	544930	446040	232555	232795	203120	24865	19755	30805			2203385

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych:

8605,0334

Tabela 103. (Tabela VIIIa) Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Celestynów

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	Procent
	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Bieżący roczny przyrost miąższości w m3																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SO	30	965	885	1095	2435	3735	7225	4450	2075	1570	1460	170	105	60			26260	94,78
SO.B																		
ŚW			10														10	0,04
DB		10			25	30	45	150	145	65	20		15	10			515	1,86
DB.S																		
JW																		
BRZ		25	60	140	45	15	95	60						35			475	1,71
OL	10	120	15	105	25	10	15	70	25	40	10						445	1,61
TP																		
OS																		
Razem	40	1120	970	1340	2530	3790	7380	4730	2245	1675	1490	170	120	105			27705	100

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym = 25760m3/1rok = 257600m3/10 lat = 93% całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

Tabela 104. (Tabela VIIIa) Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu mierzności wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Kotwica

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	Procent
	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Bieżący roczny przyrost mierzności w m3																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SO	45	585	1415	1055	2310	1480	3835	3220	1250	1505	585	30	35	75			17425	91,71
DB		55			20	20	15		55	30	5						200	1,05
DB.S		5															5	0,03
BRZ			55	75	105	80	30	15			15			30			405	2,13
OL	60	185	260	45	10	70	25	45	35	5	105	5		110			960	5,05
OS			5														5	0,03
Razem	105	830	1735	1175	2445	1650	3905	3280	1340	1540	710	35	35	215			19000	100

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym = $16365\text{m}^3/1\text{rok} = 163650\text{m}^3/10\text{ lat} = 86\%$ całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

Tabela 105. (Tabela VIIIa) Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu mączszości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia - przyrost tablicowy, Nadleśnictwo Celestynów

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	Procent
	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Bieżący roczny przyrost mączszości w m3																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SO	75	1550	2305	2150	4740	5215	11060	7670	3325	3075	2045	200	140	135			43685	93,52
SO.B																		
ŚW			10														10	0,02
DB		65			45	50	60	150	200	95	25		15	10			715	1,53
DB.S		5															5	0,01
JW																		
BRZ		25	115	215	150	95	125	75			15			65			880	1,88
OL	70	305	285	150	35	80	40	115	60	45	115	5		110			1415	3,03
TP																		
OS			5														5	0,01
Razem	145	1950	2720	2515	4970	5440	11285	8010	3585	3215	2200	205	155	320			46715	100

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym = $42135\text{m}^3/1\text{rok} = 421350\text{m}^3/10\text{ lat} = 90\%$ całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

Tabela 106. (Tabela nr XIII) Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Celestynów

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Stan na			
			01.01.	01.01.	01.01.	01.01.
			1999r.	2009r.	2019r.	2029r.
1	2	3	8	9	10	11
1.	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha	4750	5090	5287	5287
2.	Zasoby miąższości	tys.m ³	874	1126	1372	1307
3.	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w podklasach wieku:					
	II a	m ³	90	87	92	47
	II b	m ³	143	198	182	105
	III a	m ³	189	212	240	187
	III b	m ³	218	232	300	246
	IV a	m ³	207	246	279	306
	IV b	m ³	224	273	288	282
	V a	m ³	226	278	317	292
	V b	m ³	227	242	338	321
	VI	m ³	233	293	311	340
	VII i st.	m ³	261	270	324	348
	KO	m ³		216	280	276
	KDO	m ³				
	BP	m ³				
4.	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zalesionej i niezalesionej)	m ³	185	221	260	247
5.	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	57	62	70	73
6.	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha – tablicowy	m ³	5,40	5,1	5,3	5,5
7.	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha – zredukowany	m ³	4,05			
8.	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³		0,82		
9.	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³		1,23		
10.	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m ³		5,65		

Tabela 107. (Tabela nr XIII) Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Kotwica

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Stan na			
			01.01	01.01.	01.01	01.01
			1999r.	2009r.	2019r.	2029r.
1	2	3	8	9	10	11
1.	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha	3284	3379	3383	3383
2.	Zasoby miąższości	tys.m ³	668	776	847	764
3.	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w podklasach wieku:					
	II a	m ³	86	109	133	52
	II b	m ³	152	185	195	113
	III a	m ³	200	220	264	201
	III b	m ³	232	231	266	264
	IV a	m ³	245	256	286	270
	IV b	m ³	274	274	298	290
	V a	m ³	316	311	308	303
	V b	m ³	307	364	377	325
	VI	m ³	299	376	393	407
	VII i st.	m ³	244	213	297	417
	KO	m ³	179	234	234	317
	KDO	m ³	196			
BP	m ³					
4.	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zalesionej i niezalesionej)	m ³	205	230	250	224
5.	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	55	60	61	62
6.	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha – tablicowy	m ³	6,06	5,6	5,7	5,2
7.	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha – zredukowany	m ³	4,55			
8.	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³		1,12		
9.	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³		1,59		
10.	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m ³		5,21		

Tabela 108. (Tabela nr XIII) Porównanie wskaźników stanu zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu Nadleśnictwo Celestynów

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Stan na			
			01.01	01.01.	01.01	01.01
			1999r.	2009r.	2019r.	2029r.
1	2	3	8	9	10	11
1.	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha	8054	8469	8671	8671
2.	Zasoby miąższości	tys.m ³	1556	1902	2219	2071
3.	Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w podklasach wieku:					
	II a	m ³	88	97	115	49
	II b	m ³	146	192	187	110
	III a	m ³	192	215	251	193
	III b	m ³	217	232	289	254
	IV a	m ³	233	250	281	295
	IV b	m ³	254	273	292	285
	V a	m ³	258	296	313	297
	V b	m ³	249	282	355	322
	VI	m ³	246	313	334	360
	VII i st.	m ³	229	260	319	369
	KO	m ³	179	231	248	298
	KDO	m ³	196			
BP	m ³					
4.	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zalesionej i niezalesionej)	m ³	193	225	256	239
5.	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	56	61	66	68
6.	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha – tablicowy	m ³	5,67	5,30	5,4	5,1
7.	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha – zredukowany	m ³	4,25			
8.	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³		1,18	2,13	
9.	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³		1,37	2,73	
10.	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m ³		5,75	8,74	

Tabela 109. (Tabela nr XV) Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Celestynów

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa	Ogółem
		cięcia uprząt.	cięcia pozost.	razem		
ha						
1	2	3	4	5	6	7
SPECJALNE (S)	39,58		9,04	9,04		48,62
LASÓW OCHRONNYCH (O)	164,35	28,31	27,12	55,43		219,78
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	88,28					88,28
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)			9,17	9,17		9,17
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)						
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	88,28		9,17	9,17		97,45
OGÓŁEM OBRĘB	292,21	28,31	45,33	73,64		365,85
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	552,53	106,19	97,33	203,52		756,05

Tabela 110. (Tabela nr XV) Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Kotwica

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa	Ogółem
		cięcia uprząt.	cięcia pozost.	razem		
ha						
1	2	3	4	5	6	7
SPECJALNE (S)	11,69					11,69
LASÓW OCHRONNYCH (O)	208,62	77,88	47,77	125,65		334,27
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	40,01					40,01
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)			4,23	4,23		4,23
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)						
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	40,01		4,23	4,23		44,24
OGÓŁEM OBRĘB	260,32	77,88	52,00	129,88		390,20
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	552,53	106,19	97,33	203,52		756,05

Tabela 111. (Tabela nr XV) Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych wg rodzajów rębni w gospodarstwach, Nadleśnictwo Celestynów

Gospodarstwo Sposób zagosp.	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa	Ogółem
		cięcia uprząt.	cięcia pozost.	razem		
ha						
1	2	3	4	5	6	7
SPECJALNE (S)	51,27		9,04	9,04		60,31
LASÓW OCHRONNYCH (O)	372,97	106,19	74,89	181,08		554,05
LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ)	128,29					128,29
LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ)			13,40	13,40		13,40
LASÓW GOSPODARCZYCH (GP)						
RAZEM GOSPODARSTWO (G)	128,29		13,40	13,40		141,69
OGÓŁEM OBRĘB	552,53	106,19	97,33	203,52		756,05
OGÓŁEM NADLEŚNICTWO	552,53	106,19	97,33	203,52		756,05

Tabela 112. (Tabela nr XVI) Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębne we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Celestynów

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku													
		I		II		III		IV		V		VI	VII	Razem	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Czyszczenia późne (CPP)	Razem														
Trzebieże wczesne (TW)	SO		42,59	85,27	65,59	1,03	0,35		0,39						195,22
	ŚW			1,29											1,29
	DB		1,02												1,02
	JW			0,65											0,65
	BRZ		2,54	6,16	11,84										20,54
	OL		10,61	1,92	10,81										23,34
	Razem		56,76	95,29	88,24	1,03	0,35		0,39						242,06
Trzebieże późne (TP)	SO		0,2		55,78	284	447,16	1153,8	761,25	358,81	100,89	19,75	2,85	3184,49	
	DB					2,61	3,22	6,65	23,93	13,05	11,07	1,8		62,33	
	BRZ				7,39	7,6	2,62	8,33	3,47					29,41	
	OL					1,16	0,93	1,63						3,72	
	Razem		0,2		63,17	295,37	453,93	1170,41	788,65	371,86	111,96	21,55	2,85	3279,95	
Razem trzebieże	SO		42,79	85,27	121,37	285,03	447,51	1153,8	761,64	358,81	100,89	19,75	2,85	3379,71	
	ŚW			1,29										1,29	
	DB		1,02			2,61	3,22	6,65	23,93	13,05	11,07	1,8		63,35	
	JW			0,65										0,65	
	BRZ		2,54	6,16	19,23	7,6	2,62	8,33	3,47					49,95	
	OL		10,61	1,92	10,81	1,16	0,93	1,63						27,06	
	Razem		56,96	95,29	151,41	296,4	454,28	1170,41	789,04	371,86	111,96	21,55	2,85	3522,01	
Łącznie	SO		42,79	85,27	121,37	285,03	447,51	1153,8	761,64	358,81	100,89	19,75	2,85	3379,71	
	ŚW			1,29										1,29	
	DB		1,02			2,61	3,22	6,65	23,93	13,05	11,07	1,8		63,35	
	JW			0,65										0,65	
	BRZ		2,54	6,16	19,23	7,6	2,62	8,33	3,47					49,95	
	OL		10,61	1,92	10,81	1,16	0,93	1,63						27,06	
Ogółem		56,96	95,29	151,41	296,4	454,28	1170,41	789,04	371,86	111,96	21,55	2,85	3522,01		

Tabela 113. (Tabela nr XVI) Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Kotwica

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII		
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Czyszczenia późne (CPP)	Razem														
Trzebieże wczesne (TW)	SO		29,09	115,22	57,81	1,75							0,45	204,32	
	DB		1,19											1,19	
	BRZ			4,26										4,26	
	OL		11,76	31,64	5,33									48,73	
	OS			0,28										0,28	
	Razem		42,04	151,4	63,14	1,75							0,45	258,78	
Trzebieże późne (TP)	SO	0,4			45,7	249,37	192,75	566,61	523,51	69,45	11,55	1,34	2,03	1662,71	
	DB		0,54			2,29	2,44	2,33			5,64			13,24	
	BRZ				11,08	9,43	16,48	6,69	1,29					44,97	
	OL			0,45		1,09	10,97	2,16			0,5			15,17	
	Razem	0,4	0,54	0,45	56,78	262,18	222,64	577,79	524,8	69,45	17,69	1,34	2,03	1736,09	
Razem trzebieże	SO	0,4	29,09	115,22	103,51	251,12	192,75	566,61	523,51	69,45	11,55	1,34	2,48	1867,03	
	DB		1,73			2,29	2,44	2,33			5,64			14,43	
	BRZ			4,26	11,08	9,43	16,48	6,69	1,29					49,23	
	OL		11,76	32,09	5,33	1,09	10,97	2,16			0,5			63,9	
	OS			0,28										0,28	
	Razem	0,4	42,58	151,85	119,92	263,93	222,64	577,79	524,8	69,45	17,69	1,34	2,48	1994,87	
łącznie	SO	0,4	29,09	115,22	103,51	251,12	192,75	566,61	523,51	69,45	11,55	1,34	2,48	1867,03	
	DB		1,73			2,29	2,44	2,33			5,64			14,43	
	BRZ			4,26	11,08	9,43	16,48	6,69	1,29					49,23	
	OL		11,76	32,09	5,33	1,09	10,97	2,16			0,5			63,9	
	OS			0,28										0,28	
Ogółem		0,4	42,58	151,85	119,92	263,93	222,64	577,79	524,8	69,45	17,69	1,34	2,48	1994,87	

Tabela 114. (Tabela nr XVI) Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku, Nadleśnictwo Celestynów

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII		
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Czyszczenia późne (CPP)	Razem														
Trzebieże wczesne (TW)	SO		71,59	200,5	123,5	2,78	0,35		0,39				0,45	399,56	
	ŚW			1,29										1,29	
	DB		2,21											2,21	
	JW			0,65										0,65	
	BRZ		2,54	10,42	11,84									24,8	
	OL		22,37	33,77	16,14									72,28	
	OS			0,28										0,28	
	Razem		98,71	246,91	151,48	2,78	0,35		0,39				0,45	501,07	
Trzebieże późne (TP)	SO	0,4	0,2		101,48	533,34	639,91	1720,59	1284,76	428,26	112,44	21,09	4,88	4847,35	
	DB		0,54			4,9	5,66	8,98	23,93	13,05	16,71	1,8		75,57	
	BRZ				18,47	17,03	19,1	15,24	4,76					74,6	
	OL			0,45		2,25	11,9	3,79			0,5			18,89	
	Razem	0,4	0,74	0,45	119,95	557,52	676,57	1748,6	1313,45	441,31	129,65	22,89	4,88	5016,41	
Razem trzebieże	SO	0,4	71,79	200,5	224,98	536,12	640,26	1720,59	1285,15	428,26	112,44	21,09	5,33	5246,91	
	ŚW			1,29										1,29	
	DB		2,75			4,9	5,66	8,98	23,93	13,05	16,71	1,8		77,78	
	JW			0,65										0,65	
	BRZ		2,54	10,42	30,31	17,03	19,1	15,24	4,76					99,4	
	OL		22,37	34,22	16,14	2,25	11,9	3,79			0,5			91,17	
	OS			0,28										0,28	
	Razem	0,4	99,45	247,36	271,43	560,3	676,92	1748,6	1313,84	441,31	129,65	22,89	5,33	5517,48	
Łącznie	SO	0,4	71,79	200,5	224,98	536,12	640,26	1720,59	1285,15	428,26	112,44	21,09	5,33	5246,91	
	ŚW			1,29										1,29	
	DB		2,75			4,9	5,66	8,98	23,93	13,05	16,71	1,8		77,78	
	JW			0,65										0,65	
	BRZ		2,54	10,42	30,31	17,03	19,1	15,24	4,76					99,4	
	OL		22,37	34,22	16,14	2,25	11,9	3,79			0,5			91,17	
	OS			0,28										0,28	
Ogółem		0,4	99,45	247,36	271,43	560,3	676,92	1748,6	1313,84	441,31	129,65	22,89	5,33	5517,48	

Tabela 115. (Tabela nr XVII)Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Celestynów

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miaższość grubizny w m3	
	cięć* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne: A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	365,85	325,85	101099	83736
Spodziewany przyrost 5% miaższości użytków rębnych			5055	4183
łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	365,85	325,85	106154	87919
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątnięcie płazowin				
2. uprzątnięcie nasien- ników i przestojów			573	477
3. pozostałe	3,41		334	282
Razem nie zaliczone	3,41		907	759
Razem użytki rębne	369,26	325,85	107061	88678
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	3522,23		180514	144411
Razem użytki przedrębne (m3 wg przyjęt. etatu)	3522,23		180514	144411
Ogółem użytki główne (I+II)	3891,49	325,85	287575	233089

* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Orientacyjna porównawcza wielkość użytkowania ogółem z uwzględnieniem etatu wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych = 11599 m³ grubizny netto/1 rok (obliczenie brutto > netto z zastosowaniem odpowiednich proporcji)

Tabela 116. (Tabela nr XVII) Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Kotwica

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miąższość grubizny w m3	
	cięcia* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne: A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	390,20	320,09	108837	90741
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			5442	4536
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	390,20	320,09	114279	95277
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątńnięcie płazowin				
2. uprzątńnięcie nasien- ników i przestojów			1181	983
3. pozostałe	0,91		135	114
Razem nie zaliczone	0,91		1316	1097
Razem użytki rębne	391,11	320,09	115595	96374
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	1995,25		114727	91782
Razem użytki przedrębne (m3 wg przyjęt. etatu)	1995,25		114727	91782
Ogółem użytki główne (I+II)	2386,36	320,09	230322	188156

* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Orientacyjna porównawcza wielkość użytkowania ogółem z uwzględnieniem etatu wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych = 10517 m³ grubizny netto/1 rok (obliczenie brutto > netto z zastosowaniem odpowiednich proporcji)

Tabela 117. (Tabela nr XVII)Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć, Nadleśnictwo Celestynów

Kategoria cięć	Powierzchnia ha		Miąższość grubizny w m ³	
	cięć* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne: A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	756,05	645,94	209936	174477
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			10497	8719
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	756,05	645,94	220433	183196
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątnięcie płazowin				
2. uprzątnięcie nasien- ników i przestojów			1754	1460
3. pozostałe	4,32		469	396
Razem nie zaliczone	4,32		2223	1856
Razem użytki rębne	760,37	645,94	222656	185052
II. Użytki przedrębne				
A. Czyszczenia			0	0
B. Trzebieże	5517,48		295241	236193
Razem użytki przedrębne (m ³ wg przyjęt. etatu)	5517,48		295241	236193
Ogółem użytki główne (I+II)	6277,85	645,94	517897	421245

* dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej bez uwzględniania powtórzeń (nawrotów) w 10-leciu

Orientacyjna porównawcza wielkość użytkowania ogółem z uwzględnieniem etatu wg pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych = 22116 m³ grubizny netto/1 rok (obliczenie brutto > netto z zastosowaniem odpowiednich proporcji)

Tabela 118. (Tabela nr XVIII) Zestawienie zbiorcze wskaźników gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Celestynów

Typ siedliskowy lasu	Odnowienia i zalesienia							Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszyciów	Pielęgnowanie				Melioracje	
	otwarte			pod osłoną			razem				upraw		młotników	razem	wodne	agrotechniczne
	halizny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesianie luk i przersedzeń					pielęgnowanie gleby	czyszczenia wczesne				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BMB																
BMŚW			52,59	9,66		0,20	62,45		62,45		23,49	32,19	24,61	80,29		62,25
BMW	2,23		57,55	1,16			60,94		60,94		23,97	24,69	21,08	69,74		58,71
BS													1,50	1,50		
BŚW			155,80				155,80		155,80		77,12	136,23	149,64	362,99		155,80
BW			0,50				0,50		0,50				2,04	2,04		0,50
Lł																
LMB													1,06	1,06		
LMŚW	1,50		5,09	4,63			11,22		11,22		2,22	2,22		4,44		9,72
LMW	1,61		4,35	13,66			19,62		19,62		5,37	5,37	9,93	20,67		18,01
LŚW				0,98			0,98		0,98		0,60	0,60	0,62	1,82		0,98
LW			3,57	4,34			7,91		7,91		1,50	1,50	1,33	4,33		7,91
OLI			12,76				12,76		12,76		0,91	0,91	4,85	6,67		12,76
OGÓŁEM	5,34		292,21	34,43		0,20	332,18		332,18		135,18	203,71	216,66	555,55		326,64
Korekta NTG			80%	90%				20% odnowień			80% odnowień	50% odnowień				
Powierzchnia korekty			233,77	30,99				54,06			216,24	135,15				
Łączna powierzchnia do przyjęcia w obrębie	5,34		233,77	30,99		0,20	270,30		54,06		351,42	338,86	216,66	906,94		326,64

Tabela 119. (Tabela nr XVIII) Zestawienie zbiorcze wskaźnik gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Kotwica

Typ siedliskowy lasu	Odnowienia i zalesienia							Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie				Melioracje	
	otwarte			pod osłoną			razem				upraw		młotników	razem	wodne	agrotechniczne
	haliżny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesianie luk i przerzedzeń					pielęgnowanie gleby	czyszczenia wczesne				
Powierzchnia zredukowana - ha																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BMB											0,60	0,70		1,30		
BMŚW			39,73	0,99			40,72		40,72		8,54	25,16	48,39	82,09		40,72
BMW			89,66	6,51			96,17		96,17		51,83	71,92	59,04	182,79		92,88
BS																
BŚW	6,70		72,50				79,20		79,20		17,14	61,44	48,69	127,27		74,83
BW			49,02				49,02		49,02		14,61	27,19	7,95	49,75		49,02
LMB											1,40	1,40	0,62	3,42		
LMŚW				10,10			10,10		10,10			0,85	3,90	4,75		10,10
LMW		0,54	3,04	20,53			24,11		24,11		16,54	23,82	21,92	62,28		20,65
LŚW																
LW			3,27	27,85			31,12		31,12		7,42	16,55	15,46	39,43		31,12
OL											3,87	3,87	8,43	16,17		
OLJ			3,10				3,10		3,10		1,10	10,71	12,96	24,77		3,10
OGÓŁEM	6,70	0,54	260,32	65,98			333,54		333,54		123,05	243,61	227,36	594,02		322,42
Korekta NTG			80%	90%				20% odnowień			80% odnowień	50% odnowień				
Powierzchnia korekty			208,26	59,38				54,98			219,90	137,44				
łącznie powierzchnia do przyjęcia w obrębie	6,70	0,54	208,26	59,38			274,88		54,98		342,95	381,05	227,36	951,36		322,42

Tabela 120. (Tabela nr XVIII) Zestawienie zbiorcze wskaźników gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu, Nadleśnictwo

Typ siedliskowy lasu	Odnowienia i zalesienia							Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszyców	Pielęgnowanie				Melioracje	
	otwarte			pod osłoną			razem				upraw		młodników	razem	wodne	agrotechniczne
	halizny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesianie luk i przerzedzeń					pielęgnowanie gleby	czyszczenia wczesne				
Powierzchnia zredukowana - ha																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BMB											0,60	0,70		1,30		
BMŚW			92,32	10,65		0,20	103,17		103,17		32,03	57,35	73,00	162,38		102,97
BMW	2,23		147,21	7,67			157,11		157,11		75,80	96,61	80,12	252,53		151,59
BS													1,50	1,50		
BŚW	6,70		228,30				235,00		235,00		94,26	197,67	198,33	490,26		230,63
BW			49,52				49,52		49,52		14,61	27,19	9,99	51,79		49,52
Lł																
LMB											1,40	1,40	1,68	4,48		
LMŚW	1,50		5,09	14,73			21,32		21,32		2,22	3,07	3,90	9,19		19,82
LMW	1,61	0,54	7,39	34,19			43,73		43,73		21,91	29,19	31,85	82,95		38,66
LŚW				0,98			0,98		0,98		0,60	0,60	0,62	1,82		0,98
LW			6,84	32,19			39,03		39,03		8,92	18,05	16,79	43,76		39,03
OL											3,87	3,87	8,43	16,17		
OLJ			15,86				15,86		15,86		2,01	11,62	17,81	31,44		15,86
OGÓŁEM	12,04	0,54	552,53	100,41		0,20	665,72		665,72		258,23	447,32	444,02	1149,57		649,06
Korekta NTG			80%	90%				20% odnowień			80% odnowień	50% odnowień				
Powierzchnia korekty			442,03	90,37				109,04			436,14	272,59				
łącznie powierzchnia do przyjęcia Nadleśnictwo	12,04	0,54	442,03	90,37		0,20	545,18	109,04	654,22		694,37	719,91	444,02	1858,30		649,06

Tabela 121. (wzór nr 2) Wykaz obiektów selekcji nasiennej, Nadleśnictwo Celestynów (obręb Kotwica)

Oddział pododdział	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejestru LMP	Podstawowe cechy obiektu			Uwagi
			Gatunek drzewa	Liczba drzew	Powierzchnia w ha	
1	2	3	4	5	6	7
124 -g	2,70	D	OL	6		
		D	OL			
		D	OL			
		D	OL			
		D	OL			
		D	OL			
124 -n	1,07	D	OL	2		
		D	OL			
155 -d	5,58	D	SO	2		
		D	SO			
36 -a	1,52	DRZEW IN	SO		8,29	
36 -b	6,77					
179 -c	2,71	NAS GOSP	SO		2,71	
179 -g	2,96	NAS GOSP	SO		2,96	
155 -c	5,61	NAS GOSP	SO		5,61	
156 -b	7,13	NAS GOSP	SO		7,13	
130 -b	5,35	NAS GOSP	SO		5,35	
130 -d	3,97	NAS GOSP	SO		3,97	
144 -b	2,62	NAS GOSP	SO		4,57	
144 -d	1,14					
144 -l	0,81					
145 -f	3,10	NAS GOSP	SO		3,10	
119 -b	4,35	NAS GOSP	SO		14,74	
119 -c	10,39					
119 -d	5,17	NAS GOSP	SO		5,17	
129 -b	5,18	NAS GOSP	SO		5,18	
129 -d	3,18	NAS GOSP	SO		3,18	
43 -a	4,60	NAS GOSP	SO		4,60	
117 -h	2,34	NAS GOSP	SO		2,34	
119 -a	1,71	NAS GOSP	SO		1,71	
129 -c	2,80	NAS GOSP	SO		2,80	
156 -d	2,10	NAS GOSP	SO		2,10	
155 -d	5,58	NAS WYŁ	SO		15,36	
155 -f	9,78					
124 -g	2,70	NAS WYŁ	OL		3,77	
124 -n	1,07					
Łączna powierzchnia wg obiektów	X	DRZEW IN	X	X	8,29	X
	X	NAS GOSP	X	X	77,22	X
	X	NAS WYŁ	X	X	19,13	X

Tabela 122. (Wykaz nr 3) Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Celestynów

Oddz.1) pododdz.	Gospo- darstwo 2)	Powierzchnia ha	Miąższość na całej powierzchni m ³ brutto	Okres przebudowy	Orientacyjny etat m ³ /rok	Projektowane cięcia rębne na I 10.letcie				
						Rodzaj rębni	pow. - ha		miąższość - m ³	
							Manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	kol.4 / kol.5	7	8	9	10	11
118 -a	O	5,09	1135	10	114	IB	5,09	5,09	1078	902
263 -a	O	1,14	160	10	16	IB	1,14	1,14	152	134
Razem gosp:		6,23	1295	X	130	X	6,23	6,23	1230	1036
7 -h	GZ	0,63	70	10	7	IB	0,63	0,63	70	60
283 -b	GZ	3,58	830	10	83	IB	3,58	3,58	788	665
359 -f	GZ	0,96	130	10	13	IB	0,96	0,96	130	110
Razem gosp:		5,17	1030	X	103	X	5,17	5,17	988	835
Razem A		11,40	2325	X	233	X	11,40	11,40	2218	1871
122 -b	O	1,78	455		X					
149 -a	O	0,86	225		X					
319 -c	O	2,53	955		X					
345 -a	O	6,39	2280		X					
Razem gosp:		11,56	3915	X	X					
349 -b	GPZ	2,85	840		X					
Razem gosp:		2,85	840	X	X					
Razem C		14,41	4755	X	X					
Razem obręb		25,81	7080	X	X		11,40	11,40	2218	1871

Tabela 123. (Wykaz nr 3) Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy, Nadleśnictwo Celestynów, obręb Kotwica

Oddz.1) pododdz.	Gospo- darstwo 2)	Powierzchnia ha	Miąższość na całej powierzchni m ³ brutto	Okres przebudowy	Orientacyjny etat m ³ /rok	Projektowane cięcia rębne na I 10.letcie				
						Rodzaj rębni	pow. - ha		miąższość - m ³	
							Manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	kol.4 / kol.5	7	8	9	10	11
30 -g	O	2,03	600		X					
68 -f	O	1,34	470		X					
114 -i	O	5,17	1820		X					
Razem gosp:		8,54	2890	X	X					
116 -a	GPZ	0,93	345		X					
Razem gosp:		0,93	345	X	X					
Razem C		9,47	3235	X	X					
Razem obręb		9,47	3235	X	X		0,00	0,00	0	0

Tabela 124. (Wykaz nr 3) Wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy, Nadleśnictwo Celestynów

Oddz.1) pododdz.	Gospo- darstwo 2)	Powierzchnia ha	Miąższość na całej powierzchni m3 brutto	Okres przebudowy	Orientacyjny etat m3/rok	Projektowane cięcia rębne na I 10.lecie				
						Rodzaj rębni	pow. - ha		miąższość - m3	
							Manipu- lacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	kol.4 / kol.5	7	8	9	10	11
118 -a	O	5,09	1135	10	114	IB	5,09	5,09	1078	902
263 -a	O	1,14	160	10	16	IB	1,14	1,14	152	134
Razem gosp:		6,23	1295	X	130	X	6,23	6,23	1230	1036
7 -h	GZ	0,63	70	10	7	IB	0,63	0,63	70	60
283 -b	GZ	3,58	830	10	83	IB	3,58	3,58	788	665
359 -f	GZ	0,96	130	10	13	IB	0,96	0,96	130	110
Razem gosp:		5,17	1030	X	103	X	5,17	5,17	988	835
Razem A		11,40	2325	X	233	X	11,40	11,40	2218	1871
122 -b	O	1,78	455		X					
149 -a	O	0,86	225		X					
319 -c	O	2,53	955		X					
345 -a	O	6,39	2280		X					
Razem gosp:		11,56	3915	X	X					
349 -b	GPZ	2,85	840		X					
Razem gosp:		2,85	840	X	X					
Razem C		14,41	4755	X	X					
Razem obręb		25,81	7080	X	X		11,40	11,40	2218	1871
30 -g	O	2,03	600		X					
68 -f	O	1,34	470		X					
114 -i	O	5,17	1820		X					
Razem gosp:		8,54	2890	X	X					
116 -a	GPZ	0,93	345		X					
Razem gosp:		0,93	345	X	X					
Razem C		9,47	3235	X	X					
Razem obręb		9,47	3235	X	X		0,00	0,00	0	0

Tabela 125. (Wzór nr 4) Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Celestynów

Oddz. pododdz.	Gospodarstwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
118 -c	O	2,39	610	10	61	2,39	1,67	579	484
132 -d	O	5,76	1750	10	175	5,76	4,18	1662	1359
132 -f	O	5,30	1580	10	158	5,30	3,78	1501	1226
135 -a	O	2,82	485	10	48	2,82	1,70	485	400
191 -a	O	3,00	745	10	74	3,00	1,85	708	584
262 -b	O	1,40	355	15	24	1,40	0,98	338	281
293 -b	O	5,05	1330	15	89	5,05	1,51	665	548
301 -b	O	3,12	635	10	64	3,12	2,12	602	508
301 -g	O	3,20	815	10	82	3,20	2,24	775	660
302 -d	O	1,32	360	10	36	1,32	1,02	341	289
324 -d	GPZ	4,76	1995	15	133	4,76	1,66	997	812
Razem gosp.	S	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	O	33,36	8665		811	33,36	21,05	7656	6339
	GZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	4,76	1995		133	4,76	1,66	997	812
	GP	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
Razem obręb		38,12	10660		944	38,12	22,71	8653	7151

Tabela 126. (Wzór nr 4) Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia, Nadleśnictwo Celestynów, Obręb Kotwica

Oddz. pododdz.	Gospodarstwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
22 -d	O	1,84	335	10	34	1,84	1,10	318	256
40 -k	O	2,30	195	10	20	2,30	0,86	185	147
49 -g	O	8,00	1675	10	168	8,00	4,04	1590	1308
49 -j	O	5,95	1005	10	100	5,95	2,17	954	775
51 -c	O	6,99	1045	10	104	6,99	2,87	992	826
51 -k	O	2,45	570	10	57	2,45	1,95	541	431
126 -c	O	3,59	895	10	90	3,59	2,36	804	665
126 -h	O	5,33	1240	10	124	5,33	3,78	1178	982
128 -b	O	2,91	730	10	73	2,91	2,04	693	570
129 -d	O	3,18	950	10	95	3,18	1,82	855	703
131 -c	O	2,06	250	10	25	2,06	0,83	200	164
142 -a	O	4,67	1130	10	113	4,67	3,22	1074	898
142 -d	O	3,67	655	10	66	3,67	2,47	622	499
153 -b	O	1,71	250	10	25	1,71	0,76	237	195
160 -k	O	7,04	2100	10	210	7,04	4,70	1996	1672
175 -d	O	6,90	1355	10	136	6,90	2,95	1220	967
183 -a	O	8,11	3285	15	219	8,11	2,48	1643	1300
186 -f	O	2,62	535	10	54	2,62	0,86	509	428
186 -j	O	1,49	255	10	26	1,49	0,61	242	200
189 -d	O	1,20	520	10	52	1,20	0,60	520	435
191 -c	O	1,66	375	10	38	1,66	0,80	337	270
194 -d	O	2,32	795	15	53	2,32	1,60	676	541
Razem gosp.	S	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	O	85,99	20145		1882	85,99	44,87	17386	14232
	GZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GP	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
Razem obręb		85,99	20145		1882	85,99	44,87	17386	14232

Tabela 127. (Wzór nr 4) Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia, Nadleśnictwo Celestynów

Oddz. pododdz.	Gospodarstwo	Powierzchnia ha	Miąższość grubizny na całej powierzchni m3 brutto	Okres uprzętnięcia	Orientacyjny (częstkowy) etat cięć m3/rok	Projektowane cięcia rębne na 10-lecie			
						powierzchnia. - ha		miąższość -m3	
						kol.4 / kol.5	manipulacyjna	do odnowienia	brutto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
118 -c	O	2,39	610	10	61	2,39	1,67	579	484
132 -d	O	5,76	1750	10	175	5,76	4,18	1662	1359
132 -f	O	5,30	1580	10	158	5,30	3,78	1501	1226
135 -a	O	2,82	485	10	48	2,82	1,70	485	400
191 -a	O	3,00	745	10	74	3,00	1,85	708	584
262 -b	O	1,40	355	15	24	1,40	0,98	338	281
293 -b	O	5,05	1330	15	89	5,05	1,51	665	548
301 -b	O	3,12	635	10	64	3,12	2,12	602	508
301 -g	O	3,20	815	10	82	3,20	2,24	775	660
302 -d	O	1,32	360	10	36	1,32	1,02	341	289
324 -d	GPZ	4,76	1995	15	133	4,76	1,66	997	812
22 -d	O	1,84	335	10	34	1,84	1,10	318	256
40 -k	O	2,30	195	10	20	2,30	0,86	185	147
49 -g	O	8,00	1675	10	168	8,00	4,04	1590	1308
49 -j	O	5,95	1005	10	100	5,95	2,17	954	775
51 -c	O	6,99	1045	10	104	6,99	2,87	992	826
51 -k	O	2,45	570	10	57	2,45	1,95	541	431
126 -c	O	3,59	895	10	90	3,59	2,36	804	665
126 -h	O	5,33	1240	10	124	5,33	3,78	1178	982
128 -b	O	2,91	730	10	73	2,91	2,04	693	570
129 -d	O	3,18	950	10	95	3,18	1,82	855	703
131 -c	O	2,06	250	10	25	2,06	0,83	200	164
142 -a	O	4,67	1130	10	113	4,67	3,22	1074	898
142 -d	O	3,67	655	10	66	3,67	2,47	622	499
153 -b	O	1,71	250	10	25	1,71	0,76	237	195
160 -k	O	7,04	2100	10	210	7,04	4,70	1996	1672
175 -d	O	6,90	1355	10	136	6,90	2,95	1220	967
183 -a	O	8,11	3285	15	219	8,11	2,48	1643	1300
186 -f	O	2,62	535	10	54	2,62	0,86	509	428
186 -j	O	1,49	255	10	26	1,49	0,61	242	200
189 -d	O	1,20	520	10	52	1,20	0,60	520	435
191 -c	O	1,66	375	10	38	1,66	0,80	337	270
194 -d	O	2,32	795	15	53	2,32	1,60	676	541
Razem gosp.	S	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	O	119,35	28810		2693	119,35	65,92	25042	20571
	GZ	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
	GPZ	4,76	1995		133	4,76	1,66	997	812
	GP	0,00	0		0	0,00	0,00	0	0
Razem n-ctwo		124,11	30805		2826	124,11	67,58	26039	21383

10. WYKAZ LITERATURY