



**Regionalna Dyrekcja Lasów
Państwowych w Warszawie**

PLAN URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA ŁOCHÓW

na lata 2025-2034

wg stanu lasu w dniu 1 stycznia 2025

ELABORAT



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



Opracował:

Maciek Szczygielski



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

PLAN URZĄDZENIA LASU
sporządzony na lata od 2025 do 2034

dla Nadleśnictwa Łochów

w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie

na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2025 r.

I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 1.01.2025

I.1. POWIERZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA – ha

1 | 6 | 8 | 8 | 1 | 4 | 3

w tym według obrębów leśnych:

1) ŁOCHÓW

1 | 0 | 9 | 1 | 7 | 2 | 8

2) WĘGRÓW

5 | 9 | 6 | 4 | 1 | 5

I.2. POWIERZCHNIA LASÓW – ha

1 | 6 | 3 | 4 | 7 | 4 | 7

w tym:

a) według pełnionych funkcji:

– lasów stanowiących rezerваты przyrody

6 | 0 | 5 | 9 | 9

– lasów uznanych za ochronne

5 | 7 | 5 | 6 | 1 | 6

– pozostałych lasów (lasów gospodarczych)

9 | 9 | 8 | 5 | 3 | 2

b) według grup kategorii użytkowania:

– gruntów zalesionych

1 | 5 | 6 | 4 | 9 | 7 | 7

– gruntów niezalesionych

2 | 6 | 0 | 1 | 9

w tym: do odnowienia

1 | 9 | 3 | 1 | 6

– gruntów związanych z gospodarką leśną

4 | 3 | 7 | 5 | 1

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

5 | 3 | 3 | 9 | 6

w tym: przeznaczonych do zalesienia

0 | 0 | 0

II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2025 DO 2034

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

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

 m3 grubizny netto, w tym:

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

	3	6	5	0	2	5
--	---	---	---	---	---	---

 m3 grubizny netto

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

	6	6	1	5	8	8
--	---	---	---	---	---	---

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

 m3 grubizny netto

II.2. PIELEGNOWANIE LASU NA POWIERZCHNI – ha w tym:

	9	3	9	9	9	8
--	---	---	---	---	---	---

- a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw

	1	3	8	3	7	5
--	---	---	---	---	---	---

- b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników

	1	4	0	3	7	4
--	---	---	---	---	---	---

- c) trzebieże

	6	6	1	2	4	9
--	---	---	---	---	---	---

II.3. POZOSTAŁE ZADANIA OKREŚLONE KIERUNKOWO:

II.3.1. Zadania dotyczące zalesień i odnowień:

- a) zalesienia gruntów (przeznaczonych do zalesienia) – ha

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

- b) odnowienie halizn, płazowin i zrębów – ha

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

- c) orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów przewidzianych
do użytkowania rębnego – ha

		7	5	1	9	8
--	--	---	---	---	---	---

w tym zrębami zupełnymi

		3	8	2	7	3
--	--	---	---	---	---	---

- d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień – ha

				5	7	0
--	--	--	--	---	---	---

- e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień – ha

				0	4	0
--	--	--	--	---	---	---

- f) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów – ha

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

- g) orientacyjna powierzchnia melioracji – ha

		9	5	7	2	4
--	--	---	---	---	---	---

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

SPIS TREŚCI

STRESZCZENIE.....	1
1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW A TAKŻE NIERUCHOMOŚCI W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA	5
1.1. PRZESTRZENNE USYTUOWANIE URZĄDZANEGO NADLEŚNICTWA ORAZ KRÓTKI RYS HISTORYCZNY	5
1.1.1. Przestrzenne usytuowanie lasów nadleśnictwa w jego zasięgu terytorialnym oraz położenie siedziby nadleśnictwa.....	5
1.1.2. Krótki rys historyczny urządzanego nadleśnictwa	10
1.1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania	11
1.2. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA POLITYKI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO REGIONU DOTYCZĄCE GOSPODARKI LEŚNEJ I OCHRONY PRZYRODY Z UWZGLĘDNIENIEM REGIONALNYCH STRATEGII ROZWOJU ORAZ REGIONALNYCH PROGRAMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA.....	16
2. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW PRZYRODNICZYCH W LASACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO Z UWZGLĘDNIENIEM INNYCH LASÓW W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA.	30
2.1.1. Przynależność do krain przyrodniczo-leśnych i mezoregionów	30
2.1.2. Położenie geograficzne i wysokościowe	31
2.1.3. Rzeźba terenu i budowa geologiczna.....	32
2.1.4. Warunki glebowe, klimatyczne, wodne.....	33
2.1.5. Zestawienie typów siedliskowych lasu według panujących i rzeczywistych składów gatunkowych.....	41
2.1.6. Ocena walorów genetycznych lasu w tym bazy nasiennej.....	46
2.2. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW EKONOMICZNYCH GOSPODARKI LEŚNEJ ORAZ PROGNOZA SPODZIEWANEGO WYNIKU EKONOMICZNEGO	50
2.2.1. Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych gospodarki leśnej w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Łochów.....	50
2.2.2. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej nadleśnictwa	53
2.3. CHARAKTERYSTYKA STANU LASU ORAZ ANALIZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NADLEŚNICTWA.....	54
2.3.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu	55
2.3.2. Odnowienia naturalne.....	67
2.3.3. Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD.....	68
2.3.4. Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów	71
2.3.5. Jakość techniczna drzew w drzewostanach	73
2.3.6. Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej.....	74
2.3.7. Pomiar miąższości drewna martwego	74
2.3.8. Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem ich pożądanego docelowego stanu na koniec planowanego okresu gospodarczego.....	75
3. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES OBOWIĄZYWANIA DOTYCHCZASOWEGO PLANU URZĄDZENIA LASU	79
4. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ	80
4.1. OGÓLNE ZASADY ZARZĄDZANIA LASAMI ORAZ PLANOWANIA POSTĘPOWANIA GOSPODARCZEGO	80
4.1.1. Cele trwałej zrównoważonej gospodarki leśnej	81
4.2. OGÓLNE ZASADY PLANOWANIA.....	84
4.2.1. Podział lasu na grupy lasu i kategorie ochronności.....	84
4.2.2. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego	93
4.3. ZADANIA GOSPODARZE WYNIKAJĄCE Z PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA.....	95
4.3.1. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego	95
4.3.2. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu	128

5.	PROGRAM OCHRONY PRZYRODY	135
6.	PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO	137
7.	PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH	141
7.1.	PRACE PRZYGOTOWAWCZE.....	141
7.2.	PRACE TERENOWE	141
7.2.1.	<i>Prace kameralne</i>	<i>143</i>
7.2.2.	<i>Zestawienie składników planu urządzenia lasu</i>	<i>144</i>
8.	ZAŁĄCZNIKI.....	147
8.1.	DECYZJA O UZNANIU LASÓW ZA OCHRONNE.....	147
9.	TABELE I WZORY INSTRUKCYJNE.....	149

SPIS TABEL I WZORÓW INSTRUKCYJNYCH

Tabela 1. Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa	5
Tabela 2. Zestawienie powierzchni lasów w gminach znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Łochów (wzór instrukcyjny nr 7)	7
Tabela 3. Zestawienie powierzchni w zarządzie nadleśnictwa według jednostek podziału administracyjnego kraju (wyciąg z instrukcyjnej tabeli I)	7
Tabela 4. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa leśnictwami	9
Tabela 5. Grunty nadleśnictwa we współwłasności z osobami fizycznymi	12
Tabela 6. Charakterystyka wybranych elementów podziału powierzchniowego.	13
Tabela 7. Tabelaryczne zestawienie powierzchni ewidencyjnej Nadleśnictwa Łochów wg rodzajów użytków	14
Tabela 8. Zestawienie zagrożeń i sposobów ich eliminacji wynikających z planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego	26
Tabela 9. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa wg typów gleb	34
Tabela 10. Średnia miesięczna i roczna wartość temperatury powietrza dla stacji Siedlce w latach 2014-2023 średnia z 8 pomiarów w ciągu doby [°C]	35
Tabela 11. Średnie miesięczne i roczne sumy opadów dla stacji Siedlce latach 2014-2023 [mm]	36
Tabela 12. Zbiorniki wodne i rzeki na terenie Nadleśnictwa Łochów	40
Tabela 13. Zestawienie powierzchni i udziału procentowego typów siedliskowych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli IV)	41
Tabela 14. Zestawienie wilgotnościowo-troficzne powierzchni siedlisk leśnych	42
Tabela 15. Powierzchnia drzewostanów wg gatunków panujących w siedliskowych typach lasu na powierzchni leśnej zalesionej (wyciąg z instrukcyjnej tabeli II)	43
Tabela 16. Zestawienie powierzchni wg gatunków rzeczywistych w typach siedliskowych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli Va)	45
Tabela 17. Wzór nr 2 – Wykaz obiektów selekcji nasiennej – Obręb Łochów	47
Tabela 18. Wzór nr 2 – Wykaz obiektów selekcji nasiennej – Obręb Węgrów	48
Tabela 19. Zestawienie powierzchni bloków upraw pochodnych i upraw pochodnych poza blokami	49
Tabela 20. Charakterystyka warunków ekonomicznych gmin i powiatów (dane GUS)	50
Tabela 21. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych	52
Tabela 22. Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej (instrukcyjna tabela XIX)	54
Tabela 23. Zestawienie opisanych cech drzewostanów	55
Tabela 24. Udział procentowy powierzchni drzewostanów na powierzchni leśnej zalesionej według bonitacji i gatunków panujących (wyciąg z instrukcyjnej tabeli II)	56
Tabela 25. Udział powierzchniowy w klasach i podklasach wieku	57
Tabela 26. Udział miąższościowy w klasach i podklasach wieku	59
Tabela 27. Charakterystyka struktury piętrowej drzewostanów	60

Tabela 28. Udział kategorii drzewostanów ze względu na dojrzałość rębą (powierzchnia leśna zalesiona)	61
Tabela 29. Udział i zmiana udziału drzewostanów wg gatunków panujących na powierzchni leśnej zalesionej ...	61
Tabela 30. Udział powierzchniowy drzewostanów wg gatunków rzeczywistych	64
Tabela 31. Zapas drzewostanów wg gatunków rzeczywistych	65
Tabela 32. Cechy dominujących gatunków lasotwórczych Nadleśnictwa (wg gatunków panujących)	65
Tabela 33. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących	66
Tabela 34. Spodziewany bieżący przyrost roczny w klasach i podklasach wieku	67
Tabela 35. Powierzchnia uszkodzeń wg przyczyn w stopniach uszkodzeń	69
Tabela 36. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg stopni zgodności	69
Tabela 37. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej upraw i młodników w wieku do 10 lat, na powierzchniach otwartych.....	72
Tabela 38 Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych	72
Tabela 39. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej drzewostanów w wieku powyżej 10 lat	73
Tabela 40. Zestawienie jakości technicznych gatunków panujących	74
Tabela 41. Zestawienie powierzchni leśnej niezalesionej	74
Tabela 42. Zestawienie miąższości drewna martwego	75
Tabela 43 Porównanie wskaźników stanu lasu Nadleśnictwa Łochów w kolejnych planach urządzania lasu	76
Tabela 44. Zestawienie powierzchni rezerwatów	85
Tabela 45. Syntetyczne zestawienie powierzchni lasów ochronnych na terenie Nadleśnictwa Łochów	86
Tabela 46. Zestawienie powierzchni gruntów (w tym lasów) o zwiększonej funkcji społecznej.....	88
Tabela 47. Zestawienie powierzchni i lokalizacji gruntów (w tym lasów) o zwiększonej funkcji społecznej w ramach kompleksów	88
Tabela 48. Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej w gospodarstwie specjalnym	90
Tabela 49. Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej według gospodarstw	91
Tabela 50. Przyjęte wieki rębności	92
Tabela 51 Zestawienie obliczonych i proponowanych etatów użytkowanie rębego (instrukcyjna tabela XIV)....	96
Tabela 52. Zestawienie powierzchni lasów ochronnych wg dominującej kategorii ochronności i planowanego użytkowania.....	97
Tabela 53. Podsumowanie powierzchniowe i procentowe zmiany udziału cięć rębnych w wyniku wprowadzenia Zarządzenia 87 z 2024 r.	99
Tabela 54. Szczegółowy wykaz zmian w cięciach rębnych wprowadzony na podstawie zarządzenia 87 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 2024 r.	99
Tabela 55. Drzewostany zakwalifikowane do użytkowania rębego wg grup	118
Tabela 56. Struktura rębni wg TSL	119
Tabela 57 Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych według rodzajów rębni w gospodarstwach (instrukcyjna tabela XV).....	120

Tabela 58 Wykaz drzewostanów do przebudowy.....	120
Tabela 59 Użytki rębne niezaliczone na poczet etatu	121
Tabela 60 Zestawienie powierzchni zaplanowanej do użytkowania przedrębnego (wyciąg z instrukcyjnej Tabeli XVI).....	121
Tabela 61 Miąższościowy etat użytkowania przedrębnego	122
Tabela 62 Zestawienie zbiorcze drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego.....	122
Tabela 63 Zestawienie łączne miąższości planowanej do pozyskania według kategorii cięć	123
Tabela 64. Zestawienie powierzchni (ha) i miąższości (m ³ netto) z zakresu użytkowania lasu leśnictwami	124
Tabela 65. Zestawienie leśnictwami przyjętego użytkowania rębego z przyrostem 5% i niezaliczonymi na poczet przyjętego etatu	125
Tabela 66 Zestawienie leśnictwami etatu użytkowania przedrębnego w rozbiu na TW, TP	127
Tabela 67. Zestawienie planowanych prac z zakresu hodowli lasu.....	128
Tabela 68. Przyjęte typy drzewostanów i orientacyjne składy upraw - dla drzewostanów gospodarczych	130
Tabela 69. Typy drzewostanów przewidziane dla siedlisk przyrodniczych Natura 2000	131
Tabela 70. Zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu dla leśnictw	134
Tabela 71. Przewidywana zmiana zasobów drzewnych w efekcie realizacji planu	138
Tabela 72 Relacja etatów do zasobów i do przyrostu	138
Tabela 73. Błędy procentowe dla pomierzonych cech	142
Tabela 74. Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji (Tabela II IUL).....	149
Tabela 75. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących (Tabela III IUL)	153

SPIS WYKRESÓW I RYSUNKÓW

Ryc. 1. Położenie Nadleśnictwa Łochów na tle podziału administracyjnego kraju	6
Ryc. 2. Położenie Nadleśnictwa Łochów względem granic gmin	8
Ryc. 3. Podział obszaru Nadleśnictwa Łochów na leśnictwa.....	8
Ryc. 4. Położenie Nadleśnictwa Łochów względem regionalizacji przyrodniczo-leśnej	30
Ryc. 5. Położenie Nadleśnictwa Łochów na tle podziału fizyczno-geograficznego	31
Ryc. 6. Struktura typów gleb na gruntach Nadleśnictwa	33
Ryc. 7. Średnie miesięczne wartości temperatury powietrza i średnie miesięczne sumy opadów dla stacji Siedlce w latach 2014-2023	35
Ryc. 8. Zestawienie średnich rocznych temperatur powietrza °C w latach 1951-2020 wg IMGW (<i>dane stacji IMGW w Pułtusku</i>).....	36
Ryc. 9. Zestawienie anomalii temperatury w latach 1951-2020 (jako okres bazowy przyjęto średnią z lat 1971- 2000 wynoszącą 7,71 °C (<i>dane stacji IMGW w Pułtusku</i>).....	37
Ryc. 10. Zmiany średniej temperatury maksymalnej i minimalnej (liczonej ze maksymalnych i minimalnych temperatur miesięcznych) na przestrzeni 70 lat (<i>dane stacji IMGW w Pułtusku</i>)	37
Ryc. 11. Zestawienie rocznych sum opadów (w mm) w latach 1951-2020 wg IMGW (<i>dane stacji IMGW w Pułtusku</i>).....	38
Ryc. 12. Sumy opadów wg pór roku oraz pięcioletnich okresów (<i>dane stacji IMGW w Pułtusku</i>)	38
Ryc. 13. Struktura typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Łochów	42
Ryc. 14. Udział powierzchni drzewostanów wg gatunków panujących w TSL	44
Ryc. 15. Udział powierzchni drzewostanów wg rzeczywistych udziałów gatunków w TSL.....	46
Ryc. 16. Lesistość gmin lub ich części położonych w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Łochów....	51
Ryc. 17. Lesistość powiatów w terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa Łochów	51
Ryc. 18. Udział powierzchniowy drzewostanów wg gatunków panujących i bonitacji	56
Ryc. 19. Struktura wiekowa drzewostanów Nadleśnictwa Łochów.....	58
Ryc. 20. Porównanie struktury wiekowej (powierzchniowej i miąższościowej) drzewostanów Nadleśnictwa Łochów	59
Ryc. 21. Porównanie zmian struktury wiekowej drzewostanów Nadleśnictwa Łochów w ciągu ostatnich 10 lat...	60
Ryc. 22. Struktura gatunkowa drzewostanów wg gatunków panujących.....	62
Ryc. 23. Zmiana udziału powierzchni gatunków panujących w latach 2015-2025	62
Ryc. 24. Udział powierzchni drzewostanów wg gatunków panujących i klas wieku	63
Ryc. 25. Struktura powierzchniowa drzewostanów wg udziałów rzeczywistych	64
Ryc. 26. Zmiana udziału gatunków rzeczywistych w latach 2015-2025	65
Ryc. 27. Przeciętny roczny przyrost miąższości na 1 ha - tablicowy - wg klas wieku.....	66
Ryc. 28. Struktura gatunkowa odnowień podokapowych i II piętra (powierzchnia zredukowana)	68
Ryc. 29. Zgodność składów gatunkowych drzewostanów z siedliskiem.....	70

Ryc. 30. Struktura gatunkowa drzewostanów niezgodnych z siedliskiem	70
Ryc. 31. Zgodność składów gatunkowych z TD wg siedliskowych typów lasu	71
Ryc. 32 Zmiany miąższości (zapasu) drzewostanów Nadleśnictwa Łochów w kolejnych cyklach inwentaryzacji i prognozie	77
Ryc. 33 Zmiany zasobności drzewostanów Nadleśnictwa Łochów w kolejnych cyklach inwentaryzacji i prognozie	77
Ryc. 34 Zmiany przeciętnego wieku drzewostanów Nadleśnictwa Łochów w kolejnych cyklach inwentaryzacji i prognozie	78
Ryc. 35. Struktura wiekowa drzewostanów nadleśnictwa aktualnie i za 10 lat	78
Ryc. 36. Udział lasów według grup funkcji (z wyszczególnieniem lasów o zwiększonej funkcji społecznej)	85
Ryc. 37. Struktura zabiegów w lasach o zwiększonej funkcji społecznej	89
Ryc. 38. Udział powierzchni Nadleśnictwa wg gospodarstw	91
Ryc. 39. Ogólna struktura powierzchniowa zaplanowanych rębni w nadleśnictwie	118
Ryc. 40 Udział powierzchniowy rębni wg typów siedliskowych lasu	120
Ryc. 41. Porównanie etatów użytkowania głównego	123
Ryc. 42 Powierzchniowa struktura klas wieku wg rodzajów użytkowania	124
Ryc. 43. Przewidywana zmiana struktury wiekowej drzewostanów Nadleśnictwa	139

STRESZCZENIE

Elaborat stanowi część planu urządzenia lasu. Jest to opracowanie, w którym w sposób syntetyczny zamieszczono informacje o procesie sporządzania projektu planu urządzenia lasu, zamieszczono podstawową dokumentację w postaci protokołów z Komisji Założeń Planu i Narady Techniczno-Gospodarczej, zestawiono informacje z inwentaryzacji lasów nadleśnictwa oraz opisano zasady planowania gospodarczego.

Nadleśnictwo Łochów zajmuje powierzchnię 16 881,43 ha, w tym lasy zajmują 16347,47 ha a inne grunty nieleśne (łąki, role, grunty pod budynkami itp.) – 533,96 ha. Na całej tej powierzchni przeprowadzono dokładną inwentaryzację i opis lasów. Szczegółowe opisy poszczególnych, jednorodnych, fragmentów lasu - zwanych „wydzieleniami” - zamieszczono w odrębnych tomach planu urządzenia lasu czyli w opisach taksacyjnych. Dane te posłużyły także do sporządzenia różnorodnych map zawierających np. wizualizację drzewostanów, siedlisk, zabiegów użytkowania rębego, obszarów objętych ochroną przyrody itp.

Zdecydowanym dominantem w drzewostanach nadleśnictwa jest sosna; jej udział wynosi ponad 81% - to znaczy tyle zajmują drzewostany z panującą sosną. Biorąc pod uwagę zróżnicowanie drzewostanów oraz to, że w jednym wydzieleniu może występować wiele gatunków w różnym udziale, faktyczny udział sosny jest nieco niższy i wynosi 71%. Znacznie mniejszy udział w lasach nadleśnictwa ma dąb (szypułkowy i bezszypułkowy – traktowane razem) – 10,5%. Brzoza zajmuje 7,5% powierzchni, a olsza 4,5%. Pozostałe gatunki występują w niewielkim udziale, aczkolwiek lokalnie mogą zajmować większe powierzchnie (kilka – kilkanaście hektarów).

Dominacja drzewostanów sosnowych jest po części wynikiem zasobności gleb leśnych, które zostały dość szczegółowo rozpoznane. W nadleśnictwie największy udział mają ubogie siedliska, borów i borów mieszanych, które łącznie zajmują 2/3 powierzchni. Resztę stanowią siedliska żyzniejszych lasów mieszanych i lasów liściastych. Niewielki udział mają siedliska o charakterze silnie podmokłym, które zajmują jedynie ok. 2% lasów.

Średni wiek drzewostanów aktualnie wynosi 58 lat. W strukturze wiekowej przeważają drzewostany średniowiekowe w wieku 61-90 lat zajmujące ponad 41%. Starodrzewi w wieku ponad 100 lat jest ok. 5,5%.

Zasoby drzewne, które zostały określone poprzez szczegółowe pomiary na ponad 1600 powierzchniach próbnych (metodą statystyczną), wynoszą ponad 3 758 tys. m³. Przeciętnie na jednym hektarze lasu rosną drzewa o miąższości 236 m³ (tzw. „zasobność drzewostanów”).

Szczegółowa inwentaryzacja terenowa, określenie dla poszczególnych drzewostanów ich parametrów liczbowych i opisowych rozszerzonych o cechy zdrowotności, stabilności czy

dostosowania składów gatunkowych drzewostanów do siedliska, posłużyły określeniu potrzeb wykonania zabiegów gospodarczych.

W planie dokonano podziału lasów względem pełnionych przez nie funkcji. Podział ten jest dość sztywny i wynika z zasad Instrukcji urządzenia lasu. Co do zasady wyróżnia się lasy w rezerwachach (606 ha), lasy ochronne (ściśle wskazane w decyzji Ministra Środowiska z 2025 r. – 5756 ha) oraz lasy gospodarcze. W obrębie lasów ochronnych oraz gospodarczych dodatkowo wyodrębniono lasy o zwiększonej funkcji społecznej, obejmujące 546 ha (632 ha wszystkich rodzajów gruntów w granicach zatwierdzonych przez Zespół Lokalnej Współpracy).

Zabiegi gospodarcze ujęte w planie urządzenia lasu mają ściśle zdefiniowany charakter. Opisy tych zabiegów ujęte są w różnych opracowaniach, np. Zasadach hodowli lasu. Większość zabiegów jest ustalana bezpośrednio w terenie na podstawie oceny przez taksatora stanu danego drzewostanu, zagrożeń wynikających ze stwierdzonych czynników (takich jak grzyby, owady), tempa wzrostu, składu gatunkowego itp. Jednak część zabiegów, obejmujących zwłaszcza wykonywanie rębni oraz określenie etatu – czyli maksymalnej możliwej do pozyskania ilości drewna – jest także obliczana i ustalana na podstawie wyników uzyskanych z inwentaryzacji zasobów.

Aktualny plan urządzenia lasu, po dokonaniu szczegółowych obliczeń możliwości przyrostu drzewostanów, ich zasobów, po uwzględnieniu wielu uwarunkowań i ograniczeń związanych np. z ochroną przyrody czy potrzebami społecznymi, ustalił tę maksymalną możliwą do pozyskania w ciągu 10 lat ilość drewna w wysokości 761 tys. m³. Jest to mniej więcej tyle, ile wynosi przyrost tych drzewostanów. Jest to także o ok. 230 tys. m³ mniej, niż etat w poprzednim okresie (lata 2015 – 2024). Znacząco ograniczone zostało zwłaszcza użytkowanie rębniami zupełnymi, których udział wynosi niespełna 20 %, podczas gdy w planie urządzenia lasu na lata 2015-2024 było to 51%. Ogólnie zmniejszono też powierzchnię objętą zabiegami związanymi z wycinką drzew:

- trzebieże: z 8135 ha w poprzednim planie na 6616 ha w aktualnym;
- rębnie z 2534 ha w poprzednim planie na 2252 ha w aktualnym.

Zmodyfikowano także postępowanie gospodarcze w realizacji pewnych zabiegów, wprowadzając m.in. na większości powierzchni, gdzie konieczne było zastosowanie rębni zupełnej, tak zwaną „rębnię retencyjną” polegającą na usuwaniu mniejszej liczby drzew i pozostawianiu licznych kęp i biogrup. Ponadto w lasach o zwiększonej funkcji społecznej ograniczono użytkowanie rębniami jedynie do kilku miejsc, gdzie zaproponowano najbardziej łagodną i akceptowalną społecznie rębnię stopniową (IVd). Brano pod uwagę również uwarunkowania przyrodnicze projektując liczne strefy buforowe wzdłuż naturalnych cieków, torfowisk, naturalnych zbiorników wodnych itp.

W efekcie tak przyjętych sposobów postępowania za 10 lat zasoby leśne powinny pozostać nieuszczerplone, choć w dużej mierze zależeć będzie to od tempa przyrostu. Zasadniczo zwiększy się

z pewnością średni wiek drzewostanów, który osiągnie 64 lata. O ok 2,6 p.p. zwiększy się powierzchnia starodrzewi (z 5,5% na 8,8%).

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 Łochów jest jednostką 2-obrębową:

1. Obręb Łochów 17-06-1
2. Obręb Węgrów 17-06-2

Podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie. Obszar Nadleśnictwa Łochów graniczy z następującymi jednostkami LP: od północy z Nadleśnictwem Ostrów Mazowiecka i Nadleśnictwem Wyszaków (RDLP Warszawa), od wschodu z Nadleśnictwem Sokolów (RDLP Warszawa), od południa z Nadleśnictwem Siedlce i Mińsk Mazowiecki (RDLP Warszawa), od zachodu z Nadleśnictwem Drewnica (RDLP Warszawa).

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Łochów został ustalony Zarządzeniem Nr 89 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 grudnia 2014 r i wynosi ok.1209,77 km².

Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według stanu na 01.01.2025 r. przedstawia się następująco:

Tabela 1. Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa

Nr	Obręb	Grunty leśne				Grunty nieleśne	Ogółem
		zalesione	niezalesione	związane z gosp. leśną	razem		
		powierzchnia [ha]					
1	Obręb Łochów	9978,3524	207,8854	298,9945	10485,2323	432,8037	10918,0360
		9977,60	207,87	299,01	10484,48	432,80	10917,28
2	Obręb Węgrów	5672,3566	52,3256	138,5392	5863,2214	101,1671	5964,3885
		5672,17	52,32	138,50	5862,99	101,16	5964,15
Ogółem nadleśnictwo		15650,7090	260,2110	437,5337	16348,4537	533,9708	16882,4245
		15649,77	260,19	437,51	16347,47	533,96	16881,43

W powyższym zestawieniu w liczniku podano powierzchnie ewidencyjne w ha z dokładnością do m², zaś w mianowniku powierzchnie stanowiące sumy powierzchni wydzielen indywidualnie

zaokrąglonych do 1 ara. Zgodnie z instrukcją u.l. w planie urządzenia lasu za wyjątkiem tabeli I stosowane będą powierzchnie zaokrąglone do 1 ara.



Ryc. 1. Położenie Nadleśnictwa Łochów na tle podziału administracyjnego kraju

Nadleśnictwo Łochów położone jest w centralnej części kraju, w województwie mazowieckim i swoim zasięgiem obejmuje prawie cały teren powiatu węgrowskiego oraz części powiatu wołomińskiego.

Siedziba nadleśnictwa znajduje się w Łochowie, w obrębie leśnym Łochów, w oddziale 369p.

adres: ul. Wyszowska 28, 007-130 Łochów

tel.: (25) 675-11-24

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

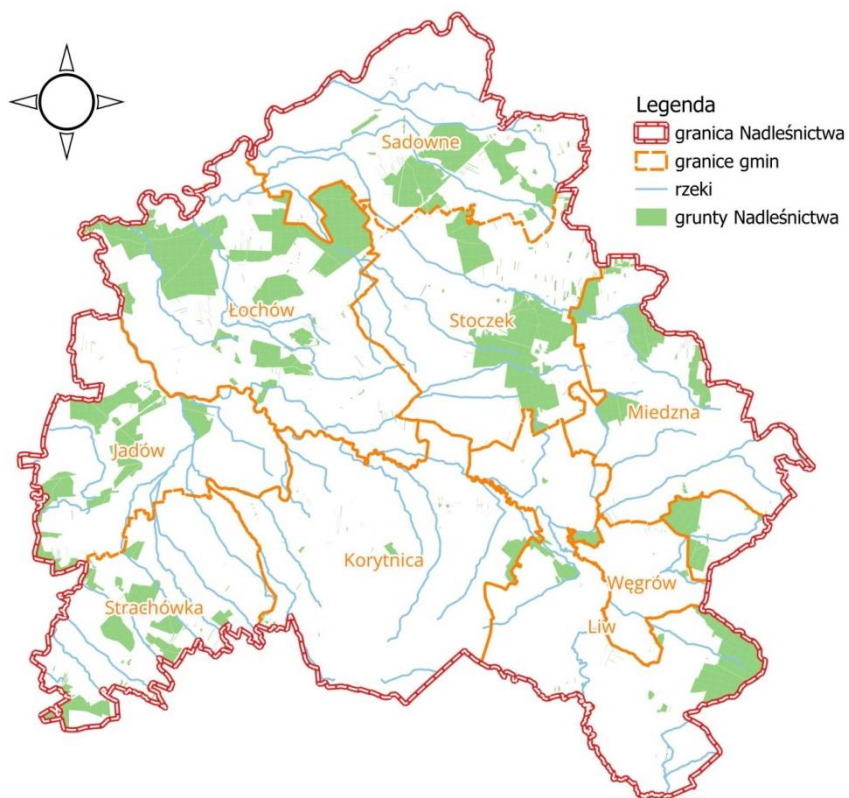
Tabela 2. Zestawienie powierzchni lasów w gminach znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Łochów (wzór instrukcyjny nr 7)

Województwo, powiat, gmina	Pow. ogólna w km ²	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa				Lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa			Ogółem (7+10)	Lesistość (11:2)	
		W zarządzie LP		Pozostałe	Razem	Własność osób fizycznych	Inne	Razem			
		Urządzone nadleśnictwo	Sąsiednie nadleśnictwa								
				Parki Narodowe							inne
				Powierzchnia [ha]							
woj. Mazowieckie	1209,77	16349		420,27	16769,27	20700,58	125,41	20825,99	37595,26	31,1	
pow. Węgrowski	985,46	13118		332,71	13450,71	15980,4	117,71	16098,11	29548,82	30,0	
gm. Korytnica	180,3	277		46,6	323,6	2796,85	0	2796,85	3120,45	17,3	
gm. Liw	169,1	2084		94,66	2178,66	1791,32	17	1808,32	3986,98	23,6	
gm. Łochów	196	4792		41,17	4833,17	2932,09	18,7	2950,79	7783,96	39,7	
gm. Miedzna	115,9	1363		39,17	1402,17	1986,39	9,2	1995,59	3397,76	29,3	
gm. Sadowne	144,22	1917		38,45	1955,45	2119,95	3,81	2123,76	4079,21	28,3	
gm. Stoczek	144,54	2665		65,66	2730,66	3840,23	1	3841,23	6571,89	45,5	
gm. Węgrów	35,4	20		7	27	513,57	68	581,57	608,57	17,2	
pow. Wołomiński	224,31	3231		87,56	3318,56	4720,18	7,7	4727,88	8046,44	35,9	
gm. Jadów	116,58	1835		0,25	1835,25	1639,88	2,5	1642,38	3477,63	29,8	
gm. Strachówka	107,73	1396		87,31	1483,31	3080,3	5,2	3085,5	4568,81	42,4	
Ogółem	1209,77	16349		420,27	16769,27	20700,58	125,41	20825,99	37595,26	31,1	

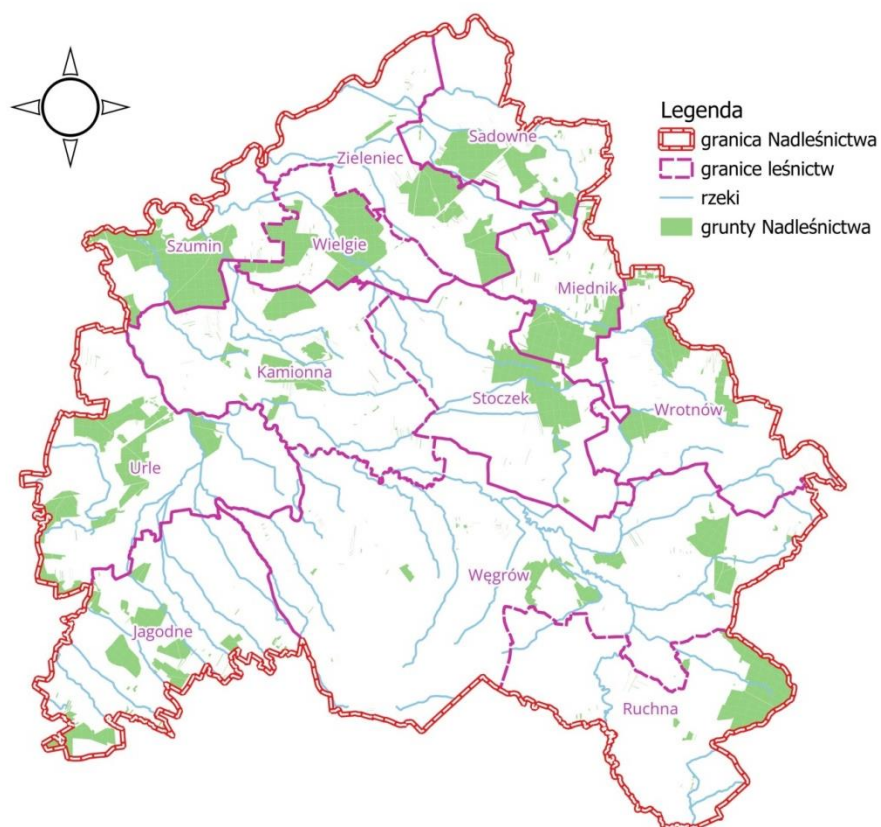
¹⁾ Powierzchnia ewidencyjna zaokrąglona do pełnych ha w poszczególnych gminach. Powierzchnia lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa – dane GUS, stan na 2022 r

Tabela 3. 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	
gm. Korytnica	271,1087	1,2040	5,3442	277,6569	3,7833	281,4402
gm. Liw	2016,7314	5,7910	61,7276	2084,2500	28,9129	2113,1629
gm. Łochów Miasto	364,7726	4,6249	16,6078	386,0053	14,7690	400,7743
gm. Łochów Obszar wiejski	4205,5689	79,8559	120,6396	4406,0644	183,1960	4589,2604
gm. Miedzna	1305,9457	24,0303	32,0708	1362,0468	29,7128	1391,7596
gm. Sadowne	1807,0959	62,3890	47,5426	1917,0275	84,4524	2001,4799
gm. Stoczek	2572,6128	35,9972	55,8917	2664,5017	50,9056	2715,4073
gm. Węgrów	19,2824	-	0,5317	19,8141	-	19,8141
pow. Węgrowski	12563,1184	213,8923	340,3560	13117,3667	395,7320	13513,0987
gm. Jadów	1741,8150	32,6294	60,3449	1834,7893	90,2130	1925,0023
gm. Strachówka	1345,7756	13,6893	36,8328	1396,2977	48,0258	1444,3235
pow. Wołomiński	3087,5906	46,3187	97,1777	3231,0870	138,2388	3369,3258
woj. Mazowieckie	15650,7090	260,2110	437,5337	16348,4537	533,9708	16882,4245
Ogółem	15650,7090	260,2110	437,5337	16348,4537	533,9708	16882,4245



Ryc. 2. Położenie Nadleśnictwa Łochów względem granic gmin



Ryc. 3. Podział obszaru Nadleśnictwa Łochów na leśnictwa

Nadleśnictwo zostało podzielone na 17 leśnictw.

Tabela 4. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa leśnictwami

Leśnictwo, numer	Oddziały	Grunty zalesione i niezales.	Grunty związane z gosp. leśną	Razem grunty leśne	Grunty nieleśne	Ogółem
		powierzchnia [ha]				
Obręb Łochów						
1 Sadowne	4-7, 7A, 8-15, 15A, 16, 16A, 17-19, 19A, 20, 20A, 21-27, 27A, 28-33, 33A, 34-37, 37A, 38-47, 47A, 48-50, 5A	1158,65	25,44	1184,09	24,87	1208,96
2 Zieleniec	50A, 51-73, 73A, 73B, 74, 74A, 75-95, 95A, 96, 96A, 97, 97A, 98A, 103A	1209,15	38,74	1247,89	71,45	1319,34
3 Wielgie	98-108, 108A, 109-113, 113A, 114-122, 122A, 123, 123A, 124, 124A, 125, 125A, 126-145, 145A, 146, 146A, 147, 147A, 148-166, 344	1719,10	47,56	1766,66	70,17	1836,83
4 Szumin	181, 181A, 182, 182A, 183, 183A, 184-197, 197A, 198-219, 219A, 220-255, 257, 257A, 258-259	2025,95	58,74	2084,69	41,60	2126,29
5 Kamionna	167-171, 171A, 172-177, 177A, 178-180, 180A, 345, 345A, 346-348, 348A, 349-361, 361A, 362-365, 365A, 366-368, 368A, 368B, 368C, 369, 369A, 369B, 370-372, 372A, 373-375, 375A, 376, 437-439, 439A, 440-441	916,41	30,88	947,29	86,21	1033,50
6 Urle	260, 260A, 378-436, 442-454, 510-516, 516A, 517-518, 518A, 519	1773,35	60,38	1833,73	90,20	1923,93
7 Jagodne	503-509, 534-555, 555A, 556-558, 558A, 559-563, 571-577, 580, 580A, 581, 588-589, 589A, 589B, 590-601	1382,86	37,27	1420,13	48,30	1468,43
Razem		10185,47	299,01	10484,48	432,80	10917,28
Obręb Węgrów						
8 Miednik	1-8, 8A, 8B, 9-11, 11A, 12, 12A, 13-40, 4A, 246A, 247A, 248, 248A, 251-253, 2A	1178,73	23,67	1202,40	17,43	1219,83
9 Stoczek	41-50, 50A, 51-59, 59A, 60-78, 78A, 79-83, 127, 254-257, 25A	1164,66	20,33	1184,99	30,53	1215,52
10 Wrotnów	84-103, 103A, 104-126, 1A, 245-247, 258-261	1081,13	27,22	1108,35	19,54	1127,89
11 Węgrów	126A, 128-188, 262-263, 265-279, 281-283	1114,66	35,49	1150,15	18,32	1168,47
12 Ruchna	189-241, 241A, 242, 244, 284-287	1185,31	31,79	1217,10	15,34	1232,44
Razem		5724,49	138,50	5862,99	101,16	5964,15
Ogółem nadleśnictwo		15909,96	437,51	16347,47	533,96	16881,43

1.1.2. Krótki rys historyczny urządzanego nadleśnictwa

Nadleśnictwo Łochów zostało utworzone z lasów i gruntów dóbr prywatnych, głównie rodziny Kurnatowskich. 7182,83 ha zostało przejęte 26.08.1944 r. W ubiegłym okresie przechodziło liczne reorganizacje, z których największa to przyłączenie 01.01.1971 r. N-ctwa Tłuszcz, a następnie, 01.01.1973 r., włączenie 5 z 7 leśnictw Nadleśnictwa Węgrów. Lasy obu włączonych nadleśnictw stanowiły również dobra prywatne. W obecnych granicach Nadleśnictwo Łochów zostało utworzone decyzją Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 10 marca 1979 r. Powstało z połączenia dwóch Nadleśnictw: Łochów i Węgrów.

W okresie I wojny światowej rabunkowa gospodarka okupanta doprowadziła do zniszczenia najpiękniejszych drzewostanów, szczególnie w okolicach Łochowa. Pod okiem przedsiębiorcy Maksa Gaussa prowadzono intensywny wyrąb drzew, bez zapewnienia środków wywozowych. Drzewa wycinano bez uprzedniego wywiezienia już ściętych, w związku z czym ogromne masy drewna po prostu gniły. Wyrąbano w ten sposób lasy na obszarze 23 okręgów na łącznej powierzchni ok. 3 tys. mórg.

Lasy obrębu Łochów przed II wojną światową były administrowane przez Zarząd Lasów i Dóbr Jadowa i Kołodziaża. Gospodarkę leśną prowadzono w oparciu o plan gospodarczy sporządzony na lata 1932/33 – 1942-43. Ponieważ brak jest danych na temat prowadzonej gospodarki leśnej w okresie wcześniejszym, na podstawie stanu lasu można przypuszczać, że lasy te były zagospodarowane 80 – 100-letnią koleją rębą, ze zrębami zupełnymi na wszystkich siedliskach. Powierzchnie zrębów odnawiano sztucznie (sosna) bądź naturalnie (olsza).

Lasy obecnego obrębu Węgrów to pozostałości dawnych posiadłości ziemskich magnackich rodów Kiseków, Radziwiłłów, Ogińskich, Kobylńskich, Krasieńskich i Ossolińskich. Dla poszczególnych własności opracowywane były plany urządzeniowe, np. dla Folwarku Ruchna zachował się plan sporządzony już w 1870 r. Gospodarka ta wyglądała bardzo różnie, w zależności od indywidualnego podejścia właścicieli. W lasach dóbr Sucha i Kwaśnianka zastosowano podział na dwa gospodarstwa: niskopienne i wysokopienne. W ramach gospodarstwa niskopiennego z 40-letnią koleją rębą, użytkowano drzewostany grabowe, olszowe, brzozowe i osikowe. 80 – 100-letnią kolej rębą stosowano w gospodarstwie wysokopiennym, głównie dla sosny. W lasach dóbr Ruchna utworzono trzy gospodarstwa: iglaste z 80 letnią koleją rębą, dębowe i jesionowe ze 100-letnią koleją i przejściowe liściaste (olszowe, brzozowe, osikowe i grabowe) z 50-letnią koleją rębą.

Głównym sposobem użytkowania było wykonywanie zrębów zupełnych o szerokości 30 – 120 m, z 2-4 letnim nawrotem cięć i odnowieniem sztucznym.

Podczas okupacji niemieckiej w trakcie II wojny światowej lasy Nadleśnictwa były użytkowane rabunkowo. Drewno było wykorzystywane na miejscu, lub wywożone do Rzeszy.

Po wojnie, w roku 1945, dla obu Nadleśnictw: Łochów i Węgrów sporządzono przybliżone tabele klas wieku, na podstawie których wykonano trzyletnie plany cięć na okres 1945/46 – 1947/48, przedłużone następnie na kolejne trzy lata.

Prowizoryczne urządzenie lasu wykonano w 1951 r. dzieląc lasy obu Nadleśnictw na trzy gospodarstwa:

sosnowe – zagospodarowane rębnią zupełną ze 100 letnią kolejną rębą dla sosny, 120-letnią dla dębu i 80-letnią dla olszy,

sosnowo – dębowe – zagospodarowane rębnią zupełną lub częściową o 100-letniej kolejnej rębą dla sosny, 120-letniej dla dębu i 80-letniej dla olszy, brzozy i świerka,

olszowe – zagospodarowane rębnią zupełną o 80-letniej kolejnej rębą dla olszy, brzozy i świerka.

Głównym sposobem odnowienia było sadzenie; rzadziej stosowano podsiewy i podsadzenia.

Definitywne urządzenie lasu dla Nadleśnictwa Łochów sporządzono na okres od 01.10.1963 r. do 31.09.1973 r. a dla Nadleśnictwa Węgrów na okres od 01.10.1964 r. do 31.09.1974 r. Pierwszą rewizję planu urządzenia lasu przeprowadzono dla Nadleśnictwa Łochów na okres od 01.10.1973 r. do 31.09.1983 r. a dla Nadleśnictwa Węgrów na okres od 01.10.1974 r. do 31.09.1984 r.

W trakcie obowiązywania planu definitywnego urządzenia oraz I rewizji, lasy podzielono na dwie grupy. Do lasów grupy I zaliczono lasy spełniające istotne funkcje ochronne, krajobrazowe, nasienne, wodochronne, oraz strefy zieleni wysokiej, w których stosowano głównie rębnię Ib z 6 letnim nawrotem cięć i modyfikacją przebiegu ostępu. W lasach II grupy stosowano głównie rębnię Ia o szerokości zrębu do 80 m i 3-5 letnim nawrotem. Na siedliskach lasów i olsów jesionowych projektowano rębnie częściowe, w praktyce nie wykonywane. Generalnie odnawiano sztucznie, poza niektórymi powierzchniami na siedliskach wilgotnych i bagiennych, gdzie uznawano odnowienie naturalne olszy z samosiewu i odrośli.

Kolejne rewizje planów urządzenia przeprowadzane były już dla Nadleśnictwa w aktualnych granicach.

1.1.3. Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania

Do planu urządzenia lasu przyjęto granice i powierzchnie działek i użytków oraz rodzaje użytków z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Wykonawca prac urządzeniowych 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,
- 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 (protokół rozbieżności geodezyjnych). Rozbieżności między stanem faktycznym na gruncie, a ewidencją dotyczą 31,5105 ha i są to głównie rozbieżności dotyczące użytków rolnych. Grunty te uległy samoistnej sukcesji roślinności drzewiastej i tym samym spełniają kryteria uznania za las. Jest to łącznie 24,7898 ha. 4,6400 ha to rozbieżność wynikająca z zabierania przez rzekę Bug fragmentów gruntów leśnych (powiększanie się meandru).

Grunty Nadleśnictwa Łochów składają się z 1832 działek ewidencyjnych. Na dzień 31.12.2024 r. Nadleśnictwo miało uregulowany stan prawny dotyczący sprawowania zarządu (założone księgi wieczyste) w 98%.

W stan posiadania Nadleśnictwa wchodziły grunty stanowiące współwłasność Skarbu Państwa z osobami fizycznymi lub prawnymi. Poniżej zamieszczono wykaz tych gruntów.

Tabela 5. Grunty nadleśnictwa we współwłasności z osobami fizycznymi

Lp.	Oddział, pododdział	Numer działki	Położenie			Pow. działki	Udział nadleśnictwa
			powiat	gmina	obręb ewidencyjny		
1	369 f	2554/52	Węgrowski	Łochów Miasto	Miasto Łochów	0,3684	773/11313

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

Aktualnie nadleśnictwo nie posiada gruntów spornych.

Granice gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa Łochów są w większości wyraźne i bezsporne, oznaczone i utrwalone w terenie słupami granitowymi lub drewnianymi. Granice przebiegające wzdłuż naturalnych rozgraniczeń terenu, np.: wzdłuż rzek, linii brzegowych i dróg, nie są trwale oznaczone. 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 słupów oddziałowych.

Linie oznaczone na mapach jako projektowane są zarośnięte i wymagają oczyszczenia.

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

Tabela 6. Charakterystyka wybranych elementów podziału powierzchniowego.

Wyszczególnienie	Cecha	Obręby		Nadleśnictwo
		Łochów	Węgrów	
Liczba oddziałów	szt.	493	299	792
Średnia powierzchnia oddziału	ha	22,14	19,95	21,31
Liczba pododdz.	szt.	4369	2459	6828
Średnia powierzchnia pododdz.	ha	2,44	2,38	2,42
Liczba wyłączeń nieliterowanych	szt.	1087	492	1579
Ogólna liczba wyłączeń	szt.	5456	2951	8407
Średnia powierzchnia wyłączenia	ha	2,00	2,02	2,01

Obowiązujący plan urządzenia lasu na lata 2025 - 2034 zestawiony jest z dokładnością do 1 ara i w stosunku do tabeli I zestawionej dla obrębów i nadleśnictwa z dokładnością do 1m² nieznacznie się różni, z powodu przyjęcia w planach urządzenia lasu zasady zaokrąglania pól powierzchni poszczególnych działek ewidencyjnych do pełnych arów.

Poniżej przedstawiono syntetyczne zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Łochów wg głównych kategorii użytkowania, z dokładnością do 1m², według stanu na 01.01.2025 r., jak również ich rozliczenie wg powierzchni ewidencyjnej i wynikającej z planu urządzenia lasu na bieżące 10-lecie.

Tabela 7. Tabelaryczne zestawienie powierzchni ewidencyjnej Nadleśnictwa Łochów wg rodzajów użytków

Grupa rodzajów powierzchni	Obręb		Nadleśnictwo
	Łochów	Węgrów	
1. Lasy - razem	10485,2323	5863,2214	16348,4537
1.1. Grunty leśne zalesione - drzewostany	9978,3524	5672,3566	15650,7090
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	207,8854	52,3256	260,2110
1) w produkcji ubocznej – poletka łowieckie	2,5073	1,6191	4,1264
2) do odnowienia - razem	154,3754	38,8139	193,1893
- halizny	5,3480		5,3480
- zręby	147,9395	38,8139	186,7534
- płazowiny	1,0879		1,0879
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	51,0027	11,8926	62,8953
- przewidziane do naturalnej sukcesji	47,0825	11,5892	58,6717
- objęte szczególnymi formami ochrony	1,0946	0,0070	1,1016
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji	2,8256	0,2964	3,1322
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	298,9945	138,5392	437,5337
1) budynki i budowle	7,3568	2,8695	10,2263
2) urządzenia melioracji wodnych	19,9448	8,3051	28,2499
3) linie podziału przestrzennego lasu	80,8764	29,9594	110,8358
4) drogi leśne	160,2699	81,0932	241,3631
5) tereny pod liniami energetycznymi	27,2884	8,3031	35,5915
6) szkółki leśne		7,5389	7,5389
7) miejsca składowania drewna	1,5216		1,5216
8) parkingi leśne	0,0452		0,0452
9) urządzenia turystyczne	1,6914	0,4700	2,1614
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione	1,0100	0,0336	1,0436
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	10486,2423	5863,2550	16349,4973
3. Użytki rolne - razem	286,4259	84,4783	370,9042
3.1. Grunty orne - razem	37,2381	14,9682	52,2063
1) role	36,8512	14,9682	51,8194
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym	0,3486		0,3486
3) budowle wspomagające produkcję rolniczą	0,0383		0,0383
3.2. Łąki trwałe	38,7508	31,1584	69,9092
3.3. Pastwiska trwałe	20,0750	5,0871	25,1621
3.4. Grunty pod rowami rolnymi	0,5662	0,8186	1,3848
3.5. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych	0,0996	0,1200	0,2196
3.6. Nieużytki - razem	189,6962	32,3260	222,0222
1) bagna	189,4550	31,8660	221,3210
2) piaski		0,1600	0,1600
3) utwory fizjograficzne	0,2412	0,3000	0,5412
4. Grunty pod wodami - razem	11,7619	0,1293	11,8912
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	11,7619	0,1293	11,8912

Grupa rodzajów powierzchni	Obręb		Nadleśnictwo
	Łochów	Węgrów	
5. Użytki ekologiczne - razem	128,2546	16,0000	144,2546
6. Tereny różne - razem	1,2859	0,3595	1,6454
1) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)	1,2859	0,3595	1,6454
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	4,0654	0,1664	4,2318
7.1. Tereny mieszkaniowe		0,1664	0,1664
7.2. Tereny przemysłowe	0,1768		0,1768
7.3. Tereny zabudowane inne	1,2793		1,2793
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane	0,1110		0,1110
7.5. Tereny komunikacyjne - drogi	2,4983		2,4983
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów	432,8037	101,1671	533,9708
OGÓŁEM (1-7)	10918,0360	5964,3885	16882,4245

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

Ogólne dane o planach zagospodarowania przestrzennego

Aktualnie w systemie prawnym Rzeczypospolitej Polskiej następują duże zmiany w obszarze planowania i zagospodarowania przestrzennego na wszystkich poziomach zarządzania, a największe zmiany czekają poziom gminny. Nowelizacja ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 2023 r. (tekst jednolity – Dz. U. z 2024 r. poz. 1130) zobowiązała gminy do przyjęcia „Planów Ogólnych”, które będą nowym narzędziem planistycznym i zastąpią „Studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego”. Zgodnie z przepisami plany ogólne samorządy powinny przyjąć do końca 2025 r. Do tego czasu gminy mogą jeszcze opracowywać i uchylać plany miejscowe w oparciu o dotychczasowe przepisy, tj. na podstawie obowiązującego do tego czasu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego danej gminy.

Na szczeblu krajowym brak jest obowiązującej koncepcji zagospodarowania. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK) – przyjęta przez Radę Ministrów 13 grudnia 2011 r. została uchylona w 2020 r. przez nowelizację „Ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju” (Dz. U. 2024, poz. 324). KPZK zakładała wzrost lesistości kraju przekraczający 30%, oraz zwiększenie obszarów Natura 2000 do ponad 20% terytorium lądowego Polski. Obszary N2000 wraz z pasmami korytarzy ekologicznych oraz obiektami Krajowego Systemu Obszarów Chronionych miały tworzyć spójny system ochrony przyrody i krajobrazu. Podstawą programowania zalesień miały wg dokumentu być: zaktualizowany wieloletni Krajowy Program Zwiększania Lesistości oraz plan ochrony obszarów Natura 2000. Zgodnie z założeniami nowej Ustawy, dokumentem zastępującym KPZK 2030 ma być nowa Koncepcja Rozwoju Kraju do roku 2050 (KRK 2050). Dokument ten ma łączyć w sobie zagadnienia gospodarcze, społeczne i przestrzenne. Decyzje administracji rządowej doprowadziły jednak do wyeliminowania z obiegu prawnego KPZK 2030 przed opracowaniem i przyjęciem przez rząd nowej KRK 2050.

Nadleśnictwo Łochów położone jest na terenie województwa mazowieckiego i dwóch powiatów: węgrowskiego oraz wołomińskiego. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Łochów znajduje się dziewięć gmin, w granicach których znajdują się grunty będące w stanie posiadania nadleśnictwa.

Podstawowym dokumentem planistycznym na omawianym terenie jest „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego” ustanowiony Uchwałą nr 22/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2018 r. oraz „Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 r.” – ustanowiona Uchwałą nr 158/13 Sejmiku Województwa

Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r. Zaktualizowany "Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego" został opracowany na podstawie przepisów ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. W świetle ww. ustawy plan zagospodarowania przestrzennego województwa nie jest aktem prawa miejscowego, jednak będąc wyrazem polityki przestrzennej samorządu województwa, odgrywa bardzo istotną rolę w gospodarowaniu przestrzenią. Dokument ten zawiera założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, który odnosi się m.in. do ochrony przyrody i środowiska, rozwoju regionu, a także po części gospodarki leśnej. Uchwała 1913/448/23 Zarządu Województwa Mazowieckiego z dnia 13 listopada 2023 r. w sprawie okresowej oceny Planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego zauważa w „Raporcie o stanie zagospodarowania województwa mazowieckiego”(załącznik nr 1 do ww. Uchwały) że aktualna lesistość województwa na poziomie 23% obszaru odbiega zarówno od lesistości kraju (29,6%) jak i wartości zakładanej w „Programie zwiększania lesistości dla województwa mazowieckiego do roku 2020” tj. 25% (Program zwiększania lesistości dla Województwa Mazowieckiego do roku 2020, przyjęty został Uchwałą nr 18/07 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 lutego 2007 r. w sprawie Programu zwiększania lesistości dla Województwa Mazowieckiego do roku 2020). W niektórych powiatach daje się zauważyć spadek lesistości i dotyczy to m.in. powiatu węgrowskiego, w którym od 2016 roku ubyło ok. 1500 ha terenów leśnych. Raport wobec obserwowanego spadku powierzchni zalesień gruntów nieleśnych oraz nieosiągnięcia zakładanego poziomu lesistości postuluje aby podjąć działania zmierzające do zmiany tendencji oraz ochrony istniejącego drzewostanu, m.in. poprzez ograniczenie zmian przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne i prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej.

Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego gmin, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin

Wszystkie gminy posiadają Studium Uwarunkowań i kierunków Zagospodarowania Przestrzennego (SUiKZP). Gminy znajdujące się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Łochów sporządzają również Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego (mpzp). Plany te powstają na ogół dla niewielkich obszarów obejmujących pojedyncze miejscowości lub tereny związane konkretnymi inwestycjami przemysłowymi i infrastrukturalnymi. Zwykle są to plany sporządzane dla obszarów zurbanizowanych, terenów sąsiadujących z obszarami zurbanizowanymi lub terenów rolnych na których planuje się zabudowę mieszkaniową bądź przemysłową. Wyjątek stanowią gminy Łochów i Jadów, które uchwały mpzp prawie dla wszystkich podlegających im obrębów ewidencyjnych. Na drugim biegunie znajdują się gminy Stoczek i Miedzna, na terenie których nie obowiązuje jeszcze żaden miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Grunty leśne w mpzp przeznaczone są przede wszystkim do prowadzenia gospodarki leśnej (ZL), choć fragmenty przeznaczane są również

m.in. pod drogi lokalne (KDL, KDD) i prowadzenie usług turystyki (UT-LX/413/2018) oraz grunty rolne niezabudowane (R2), tereny zalesień (ZL1 - XXVIII/179/2016), tereny cmentarzy – ZC i strefy buforowe wokół nich.

Gmina Łochów

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Łochów przyjęte Uchwałą Nr XLIII/413/2006 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 6 września 2006 roku w sprawie zmiany uchwały Nr IX/81/2003 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Łochów (zmiany Studium były jeszcze w 2015 - Uchwała Nr VI/33/2015 oraz 2018 roku - Uchwała Nr IV/26/2018 zawiera tekst ujednolicony), obecnie procedowana jest kolejna zmiana SUIKZP i we wrześniu 2023 r. odbyło się wyłożenie do publicznego wglądu projektu nowego Studium.
- Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego części terenu wsi Budziska przyjęty Uchwałą nr XL/275/2009 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 26 listopada 2009 r.
- Zmiana w części miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Ostrówek przyjęta Uchwała nr VII/45/2011 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 27 kwietnia 2011r.
- Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Łochów w zakresie wsi Kaliska i Barchów przyjęty Uchwałą nr XXVI/182/2012 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 28 listopada 2012r.
- Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Łochów w zakresie wsi Gwizdały i Pogorzelec przyjęty Uchwałą nr XLIV/352/2014 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 30 maja 2014r.
- Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Łochów w zakresie wsi Wólka Paplińska i Kalinowiec przyjęty Uchwałą nr III/17/2014 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 30 grudnia 2014r. oraz Uchwałą nr LX/415/2018 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 28 maja 2018 r. w sprawie: uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Łochów w zakresie wsi Wólka Paplińska i Kalinowiec
- Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Łochów w zakresie wsi Laski, Karczewizna, Twarogi przyjęty Uchwałą nr VI/34/2015 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 25 lutego 2015r.
- Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Łochów w zakresie wsi Łosiewice, Jerzyska, Łojki przyjęty Uchwałą nr VI/35/2015 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 25 lutego 2015r.

- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego części terenu wsi Budziska przyjęty Uchwałą nr IX/60/2015 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 20 maja 2015r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Łochów w zakresie wsi Majdan, Baczki przyjęty Uchwałą nr XVI/113/2015 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 25 listopada 2015r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Łochów w zakresie wsi Łojew, Łopianka, Samotrzask przyjęty Uchwałą nr XVIII/129/2015 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 30 grudnia 2015r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Łochów w zakresie wsi Laski, Karczewizna, Twarogi przyjęty Uchwałą nr XIX/134/2016 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 15 lutego 2016r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów Alei Łochowskiej i PKP w mieście Łochów przyjęty Uchwałą nr XXIII/152/2016 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 23 marca 2016r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Łochów w zakresie wsi Łosiewice, Jerzyska, Łojki przyjęty Uchwałą nr XXVIII/179/2016 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 29 czerwca 2016r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Łochów w zakresie wsi Ogrodniki, Zagrodniki przyjęty Uchwałą nr XXXIII/239/2016 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 26 października 2016r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Łochów w zakresie wsi Nadkole i Łazy przyjęty Uchwałą nr XXXIX/274/2017 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 8 lutego 2017 r. oraz Uchwałą nr LX/413/2018 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 28 maja 2018 r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Łochów w zakresie wsi Jasiorówka, Burakowskie przyjęty Uchwałą nr XLI/297/2017 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 22 marca 2017r. oraz Uchwałą nr XLV/319/2017 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 7 czerwca 2017 r. w sprawie sprostowania oczywistej omyłki pisarskiej w Uchwale Nr XLI/297/2017 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 22 marca 2017 r. i Uchwałą nr LX/414/2018 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 28 maja 2018 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Łochów w zakresie wsi Jasiorówka, Burakowskie.

- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Łochów w zakresie wsi Kamionna, Dąbrowa, Zambrzyniec, Mataly przyjęty Uchwałą nr XLI/298/2017 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 22 marca 2017r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Łochów w zakresie działki nr ew. 405/29, położonej w obrębie wsi Kaliska przyjęty Uchwałą nr XLIII/307/2017 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 26 kwietnia 2017 r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla rejonu „Dębinka” w mieście Łochów przyjęty Uchwałą nr LVI/379/2018 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 31 stycznia 2018 r. oraz Uchwałą nr LXI/437/2018 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 27 czerwca 2018 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla rejonu „Dębinka” w mieście Łochów
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Łochów przyjęty Uchwałą nr IV/24/2018 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 28 grudnia 2018 r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla działek nr ewid. 181/1, 181/2, 181/3, położonych w obrębie wsi Twarogi, gmina Łochów przyjęty Uchwałą nr V/35/2019 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 30 stycznia 2019 r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla części terenu wsi Ostrówek, gmina Łochów przyjęty Uchwałą nr V/36/2019 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 30 stycznia 2019r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla działki nr ewid. 652, położonej w obrębie wsi Baczki, gmina Łochów przyjęty Uchwałą nr XVIII/131/2019 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 30 grudnia 2019 r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla wybranych obszarów wsi Ostrówek, gmina Łochów przyjęty Uchwałą nr XXXVII/258/2021 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 28 kwietnia 2021r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego części terenu wsi Budziska przyjęty Uchwałą nr LXIV/437/2023 Rady Miejskiej w Łochowie z dnia 31 maja 2023r.
- Przystąpienie do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Łochów w zakresie wsi Łojew, Łopianka, Samotrzask w części tekstowej (Uchwała Nr LXXVI/517/2024 z dnia 11 kwietnia 2024 r.)
- Przystąpienie do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Łochów w części tekstowej (Uchwała Nr LXXVI/516/2024 z dnia 11 kwietnia 2024 r.)

Gmina Sadowne

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sadowne przyjęte Uchwałą Nr XLVIII/283/2023 Rady Gminy Sadowne z dnia 30 marca 2023 r.
- Uchwała Nr LVIII/349/2024 Rady Gminy Sadowne z dnia 19 marca 2024 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego gminy Sadowne
- Uchwała w sprawie uchwalenia zmiany w miejscowym planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego gminy Sadowne w części dot. wsi Płatkownica przyjęta Uchwałą Nr VIII/66/2003 r. Rady Gminy w Sadownem z dn. 25 sierpnia 2003 r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenów zlokalizowanych w obrębie wsi Zieleniec - Etap I przyjęty Uchwałą Nr XXXII/137/2017 r. Rady Gminy w Sadownem z dn. 10 lutego 2017 r.

Gmina Stoczek

- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Stoczek przyjęte Uchwałą Nr XXIII/151/2012 Rady Gminy Stoczek z dnia 10 września 2012 r.

Gmina Miedzna

- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Miedzna przyjęte Uchwałą Nr XXII/135/2017 Rady Gminy w Miedznie z dnia 25 maja 2017 r.
- Uchwała Nr XLV/288/2024 Rady Gminy Sadowne z dnia 28 lutego 2024 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego gminy Miedzna

Gmina Korytnica

- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Korytnica przyjęte Uchwałą Nr XXI/96/12 Rady Gminy Korytnica z dnia 30 marca 2012 r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego części wsi Adampol, Czaple, Dąbrowa, Decie, Korytnica, Kruszew, Leśniki, Nojszew, Pniewnik, Połazie Świętochowskie, Rabiany, Rąbież, Roguszyn, Sewerynów, Stary Świętochów, Szczurów, Trawy, Wielądky, Wola Korytnicka, Wypychy, Zakrzew, Zalesie, Żabokliki, Żelazów, przyjęty Uchwałą nr XXIV/125/20 z dnia 15 czerwca 2020 r.

Gmina Liw

- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Liw przyjęte Uchwałą Nr VII/54/2011 Rady Gminy Liw z dnia 29 sierpnia 2011 r. (w 2019 r. gmina podjęła uchwałę o przystąpieniu do uchwalenia zmiany Studium)
- uchwała nr LVII/450/2024 Rady Gminy w Liwie z dnia 5 marca 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego gminy Liw
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Liw (uchwała nr XXXI/256/98)
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Liw – I Etap, obejmujący trasę rurociągów do transportu ropy naftowej zlokalizowanej w obrębie miejscowości Polazie, Zawady, Liw, Kropy i Ruchna oraz stacji pomp ST2 Zawady we wsi Liw i stacji zasuw we wsi Kropy wraz z ustaleniem strefy bezpieczeństwa, przyjęty Uchwałą nr XIII/83/2003 Rady Gminy Liw z dnia 28 listopada 2003 r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Liw obejmujący farmę wiatrową „Jartypory” w obrębie miejscowości Jartypory, przyjęty Uchwałą nr XV/120/12 Rady Gminy Liw z dnia 25 lipca 2012 r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Liw w obrębie Jartypory obejmujący teren zabudowy produkcyjnej i usług komunikacyjnych w miejscowości Jartypory, przyjęty Uchwałą nr XV/120/12 Rady Gminy Liw z dnia 30 grudnia 2016 r.

Gmina Węgrów

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Węgrowa przyjęte Uchwałą Nr XV/77/99 Rady Miasta Węgrowa z dnia 28 grudnia 1999 r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Miasta Węgrowa – Trzecia nitka rurociągu naftowego „Przyjaźń” wraz z infrastrukturą towarzyszącą, przyjęty Uchwałą nr XXVIII/223/2005 Rady Miejskiej Węgrowa z dnia 28 kwietnia 2005 r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Miasta Węgrowa – Osiedle „Północne”, przyjęty Uchwałą nr XXXIX/295/2005 Rady Miejskiej Węgrowa z dnia 29 grudnia 2005 r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego m. Węgrowa – Centrum, przyjęty Uchwałą nr XLII/271/2009 Rady Miejskiej Węgrowa z dnia 29 października 2009 r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Miasta Węgrowa – Osiedle „Glinki”, przyjęty Uchwałą nr XLVIII/298/2010 Rady Miejskiej Węgrowa z dnia 1 kwietnia 2010 r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Węgrowa terenu Miedzanka, przyjęty Uchwałą nr XI/53/2011 Rady Miejskiej Węgrowa z dnia 31 sierpnia 2011 r.

- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Węgrowa – terenu dworca autobusowego przewozów pasażerskich i działek przyległych, przyjęty Uchwałą nr XVIII/105/2012 Rady Miejskiej Węgrowa z dnia 26 kwietnia 2012 r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego strefy śródmiejskiej miasta Węgrowa część I, przyjęty Uchwałą nr XXXI/200/2013 Rady Miejskiej Węgrowa z dnia 27 czerwca 2013r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Węgrowa - „Osiedle Polna”, przyjęty nr XLVI/277/2018 Rady Miejskiej Węgrowa z dnia 25 czerwca 2018 r.

Gmina Jadów

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Jadów przyjęte Uchwałą Nr XXVII/203/2017 Rady Gminy Jadów z dnia 28 lutego 2017 r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Jadów przyjęty Uchwałą Nr XII/123/2004 Rady Gminy Jadów z dnia 27 stycznia 2004 r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Jadów obejmującego obszary położone w obrębach ewidencyjnych: Adampol, Borki, Borzomy, Dębe, Iły, Jadów, Kukawki, Letnisko Nowy Jadów, Myszaźla, Nowinki, Nowy Jadów, Obie, Podbale, Sitne, Starowola, Strachów, Sulejów, Szewnica, Urle, Wójty, Wólka Sulejowska, Wujówka, Wyglądały, Zawiszyn - ETAP A przyjęty Uchwałą Nr XLVI/358/22 Rady Gminy Jadów z dnia 22 listopada 2022 r.
- Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Jadów obejmującego obszary położone w obrębach ewidencyjnych: Adampol, Borki, Borzomy, Dębe, Iły, Jadów, Kukawki, Letnisko Nowy Jadów, Myszaźla, Nowinki, Nowy Jadów, Obie, Podbale, Sitne, Starowola, Strachów, Sulejów, Szewnica, Urle, Wójty, Wólka Sulejowska, Wujówka, Wyglądały, Zawiszyn – ETAP C (wyłożony do publicznych konsultacji w marcu 2024 r.)
- Uchwała Nr XXVI/208/21 Rady Gminy Jadów z dnia 11 lutego 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Jadów (we wrześniu 2024 r. nastąpiło wyłożenie planu do publicznych konsultacji)

Gmina Strachówka

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Strachówka przyjęte Uchwałą Nr VI/33/2015 Rady Gminy Strachówka z dnia 21 maja 2015 r.
- Uchwała w sprawie przystąpienie do sporządzenia planu ogólnego gminy Strachówka przyjęta Uchwałą Nr IV/26/2024 Rady Gminy Strachówka z dnia 4 lipca 2024 r.

- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego pod rurociąg naftowy „PRZYJAŹŃ”, przyjęty Uchwałą Nr XVII/78/2004 z dnia 19 października 2004 r.
- Zmiana miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Strachówka w części wsi Borucza przyjęty Uchwałą Nr XXXI/129/97 Zarządu Rady Gminy Strachówka z dnia 15 grudnia 1997 r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego na terenie części miejscowości Piaski, gminy Strachówka przyjęty Uchwałą Nr XXXVI/312/23 Rady Gminy Strachówka z dnia 25 maja 2023 r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego na terenie części miejscowości Równe i Księżyki, gminy Strachówka przyjęty Uchwałą Nr XXXVI/313/23 Rady Gminy Strachówka z dnia 25 maja 2023 r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego na terenie części miejscowości Równe i Księżyki, gminy Strachówka przyjęty Uchwałą Nr XXXVI/314/23 Rady Gminy Strachówka z dnia 25 maja 2023 r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego na terenie części miejscowości Kąty Czernickie, gminy Strachówka przyjęty Uchwałą Nr XXXVI/315/23 Rady Gminy Strachówka z dnia 25 maja 2023 r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego na terenie części miejscowości Kąty-Miąski i Kąty Czernickie, gminy Strachówka przyjęty Uchwałą Nr XXXVI/316/23 Rady Gminy Strachówka z dnia 25 maja 2023 r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego na terenie części miejscowości Jadwisin i Strachówka gminy Strachówka – obszar A, gminy Strachówka przyjęty Uchwałą Nr XLIII/374/2024 Rady Gminy Strachówka z dnia 8 marca 2024 r.

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

Powiaty będące w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Łochów posiadają strategie rozwoju powiatu, czyli koncepcję funkcjonowania powiatu w dłuższym okresie, zawierającą m.in. analizę problemów i cele strategiczne związane z ochroną środowiska – w tym z ochroną lasów. Dokumenty te opisują sposoby poprawy stanu środowiska, m.in. poprzez ograniczenie negatywnego wpływu zanieczyszczeń na środowisko, ochronę i rozwój walorów środowiska, a także racjonalne gospodarowanie jego zasobami.

- Strategia Rozwoju Powiatu Węgrowskiego na lata 2016-2020 – przyjęta Uchwałą Nr XII/116/2015 Rady Powiatu Węgrowskiego z dnia 30 grudnia 2015 r.
- Strategia Rozwoju Powiatu Wołomińskiego do roku 2025 – przyjęta Uchwałą Nr XV - 162/2016 Rady Powiatu Wołomińskiego z dnia 16 stycznia 2016 r.

Powiaty posiadają również programy Ochrony Środowiska, które służą do realizacji celów racjonalnego wykorzystania zasobów i zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju, przy jednoczesnym obniżeniu emisji zanieczyszczeń do środowiska. Oprócz kwestii ochrony środowiska przedstawione programy poruszają również problematykę nasilających się zmian klimatycznych oraz wyznaczają kierunki adaptacji.

- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Węgrowskiego na lata 2020-2024 z perspektywą do 2028 – przyjęty Uchwałą Nr XVII/147/2019 Rady Powiatu Węgrowskiego z dnia 30 grudnia 2019 r.
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wołomińskiego do roku 2020 z perspektywą do 2023 – przyjęty Uchwałą Nr XVII-198/2016 Rady Powiatu Wołomińskiego z dnia 31 marca 2016 r.

Powiatowe strategie rozwoju i programy ochrony środowiska danego powiatu obejmują w/w główny kierunek dot. ochrony i kształtowania środowiska zawarty w planie zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego i uwzględniają podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu oraz kreują politykę w tym zakresie w planach zagospodarowania gmin, gminnych programach ochrony środowiska i strategiach rozwoju danej gminy.

Strategia Rozwoju Turystyki Doliny Liwca na lata 2015-2020 z perspektywą do 2025 roku

Strategia Rozwoju Turystyki Doliny Liwca na lata 2015-2020 z perspektywą do 2025 roku jest dokumentem planistycznym, którego głównym celem jest podniesienie znaczenia obszaru, jako atrakcyjnego obszaru recepcji turystycznej. Strategia jest opracowana dla obszaru funkcjonalnego, w którego skład wchodzi dwie gminy Łochów i Jadów. Dokument wynika z nowych wyzwań związanych z zarządzaniem rozwojem gmin. Dotyczą one pojęcia obszaru funkcjonalnego i współpracy pomiędzy samorządami różnego szczebla. W strategii wskazano szereg działań inwestycyjnych do realizacji we współpracy z Nadleśnictwem Łochów, min. park linowy w Urlach, pole kempingowe w Szuminie, budowę obserwatoriów ornitologicznych w Łopiance itp.

Podstawowe informacje dotyczące strategii rozwoju regionu zawarte w planach zagospodarowania przestrzennego

Generalnym dokumentem w dziedzinie polityki zagospodarowania przestrzennego na omawianym terenie jest „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego” wraz

z przeprowadzoną strategiczną oceną oddziaływania planu na środowisko. „Prognoza oddziaływania na środowisko do Planu zagospodarowania przestrzennego woj. mazowieckiego”, opracowana w 2018 roku zawiera ogólnie przewidywany wpływ realizacji założeń polityki przestrzennego zagospodarowania. Dokument ukazuje przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko oraz rozwiązania mające na celu jego zapobieganie, zmniejszanie lub kompensację.

Tabela 8. Zestawienie zagrożeń i sposobów ich eliminacji wynikających z planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego

Zagrożenie	Sposób ograniczenia i łagodzenia negatywnego wpływu
antropopresja na terenach Natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> ograniczanie do niezbędnego minimum obszaru ingerencji ograniczanie do minimum regulacji dolin rzecznych <ul style="list-style-type: none"> renaturyzacja dolin rzecznych eliminacja gatunków inwazyjnych rozwój transportu zbiorowego na terenach atrakcyjnych turystycznie <ul style="list-style-type: none"> kanalizacja penetracji rekreacyjnej monitoring chłonności turystycznej ekosystemów zabezpieczanie brzegów wód powierzchniowych przed erozją materiałami naturalnymi współuczestnictwo samorządu województwa w opracowywaniu planów ochrony obszarów Natura 2000 <ul style="list-style-type: none"> zachowanie ciągłości powiązań obszarów chronionych ograniczanie presji rolnictwa na obszary Natura 2000 z zachowaniem potencjału przyrodniczo-produkcyjnego obszarów rolniczych <ul style="list-style-type: none"> ochrona i renaturyzacja dolin rzecznych
zmiany w warunkach bytowania zwierząt	<ul style="list-style-type: none"> ochrona terenów zakrzewień i zadrzewień śródpolnych i nadwodnych, stanowiących ostoje wielu gatunków roślin i zwierząt
przecinanie korytarzy ekologicznych, tworzenie barier migracyjnych	<ul style="list-style-type: none"> ochronę prawną korytarzy ekologicznych poprzez wpisanie ich przebiegu w MPZP zachowywanie terenów biologicznie czynnych pomiędzy jednostkami osadniczymi <ul style="list-style-type: none"> budowa przejść dla zwierząt
utrata lasów	<ul style="list-style-type: none"> wspieranie realizacji „Programu zwiększania lesistości dla województwa mazowieckiego” <ul style="list-style-type: none"> rozwój i ochrona terenów zielonych ochrona prawna gruntów leśnych przed zmianą przeznaczenia na cele nieleśne za wyjątkiem zmian przeznaczenia na potrzeby realizacji niezbędnej infrastruktury komunikacyjnej i technicznej zachowanie bioróżnorodności i trwałości zbiorowisk, zespołów leśnych sporządzanie i wprowadzanie programów zwiększania lesistości gmin wyłączenie z produkcji lasów o charakterze zbliżonym do pierwotnego zasługujących na ochronę prawną lub objęcie ich zasadami gospodarowania specjalnego
utrata gleb	<ul style="list-style-type: none"> przeciwdziałanie presji urbanizacyjnej na najbardziej cenne i produktywne obszary rolniczej przestrzeni produkcyjnej przeciwdziałanie erozji wietrznej poprzez leśne zagospodarowanie gruntów o niskiej przydatności dla rolnictwa oraz wprowadzanie zadrzewień śródpolnych wdrażanie działań na rzecz poprawy warunków glebowo-wodnych dla rolnictwa m.in. poprzez zwiększenie retencji wodnej obszaru ograniczenie zmiany przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze racjonalną gospodarkę złożami kopalin (w tym również zasobów wód leczniczych i termalnych), w szczególności przez kompleksowe i racjonalne wykorzystanie kopalin głównej i kopalin towarzyszących oraz technologii eksploatacji zapewniającej ograniczenie ujemnego wpływu na środowisko <ul style="list-style-type: none"> likwidacja „dzikich wysypisk” odpadów
zanieczyszczanie gleb	<ul style="list-style-type: none"> upowszechnienie selektywnej zbiórki, zwiększanie udziału odzysku i recyklingu odpadów

Zagrożenie	Sposób ograniczenia i łagodzenia negatywnego wpływu
	<ul style="list-style-type: none"> ograniczanie ilości odpadów poprzez wdrażanie metod termicznego i biologicznego unieszkodliwiania dostosowanie składowisk i miejsc magazynowania odpadów do obowiązujących standardów oraz likwidację i rekultywację zamkniętych składowisk kompleksowe zagospodarowanie odpadów pochodzenia zwierzęcego ograniczanie degradacji litosfery, w tym warstwy glebowej, jak również niekorzystnych zmian w krajobrazie i gospodarce wodnej, związanych z powierzchniową eksploatacją surowców mineralnych m.in. poprzez rekultywację terenów poeksploatacyjnych
emisja zanieczyszczeń powietrza	<ul style="list-style-type: none"> racjonalizacja zużycia energii redukcja zanieczyszczeń hałasem zmniejszenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń monitorowanych substancji, poprzez m.in. przygotowywanie i wdrażanie programów ochrony powietrza, monitorowanie ich realizacji oraz okresową ocenę ich skuteczności systematyczny monitoring immisji substancji pozwalający kontrolować ich poziom oraz podejmować interwencje i działania naprawcze zwiększenie poziomu zastosowania paliw niskoemisyjnych w transporcie publicznym oraz modernizacja i wymiana taboru komunikacji zbiorowej stosowanie przy modernizacji dróg i parkingów materiałów i technologii gwarantujących ograniczenie emisji pyłu podczas eksploatacji organizację systemu parkingów na obrzeżach miast obsługiwanych przez środki transportu zbiorowego
zanieczyszczanie wód powierzchniowych	<ul style="list-style-type: none"> stosowanie urządzeń podczyszczających ścieki opadowe zwiększanie retencji wodnej województwa poprzez m.in. budowę małych zbiorników wodnych, piętrzenie wody w ciekach i jeziorach, przebudowę rowów i kanałów, retencję wód opadowych oraz właściwe kształtowanie struktury terenów rolnych, leśnych i tworzenie roślinnych stref ochronnych w dokumentach planistycznych gmin rozwój i modernizację infrastruktury ochrony środowiska (w szczególności w zakresie gospodarki wodno-ściekowej) oraz racjonalną gospodarkę przestrzenną w sąsiedztwie zbiorników wodnych racjonalizacja zużycia wód podziemnych na cele komunalne i przemysłowe monitoring i ochronę głównych zbiorników wód i stref ochronnych wokół jezior

Gminy, których tereny stanowią część zasięgu terytorialnego nadleśnictwa realizują plany i strategie, będące odzwierciedleniem planów i strategii jednostek nadrzędnych. Zapisy istotne dla gospodarki leśnej nadleśnictwa, na ogół uwzględniające potrzeby w tym zakresie, znajdują się w następujących działach tych planów:

- ochrona środowiska, w tym ochrona przyrody,
- ochrona gruntów rolnych leśnych,
- ochrona krajobrazu.

Rozpoznanie środowiska przyrodniczego obszaru, szczególnie poza granicami nadleśnictwa, jest niewystarczające. Przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczych gmin jest niezbędne do określenia dalszych kierunków i form ochrony przyrody.

Inne zagadnienia wynikające z analizy dokumentacji

Obrona kraju

W zasięgu nadleśnictwa nie występują obiekty związane z obronnością kraju.

Udokumentowane złoża kopalin

Na terenie Nadleśnictwa Łochów, dla którego sporządzany jest PUL, w gminach Sadowne i Stoczek zlokalizowano potencjalne złoża kopalin piasków kwarcowych. W uchwale nr XXXII/137/2017 Rady Gminy Sadowne z dnia 10 lutego 2017 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów zlokalizowanych w obrębie wsi Zieleniec - Etap I nie określono sposobu eksploatacji lub zakazu ich pozyskania (oddział 61, 68, 69 w leśnictwie Zieleniec) . Drugim miejscem, w którym są również udokumentowane złoża piasków kwarcowych są wąskie działki w leśnictwach Stoczek (oddział 78A) i Węgrów (oddział 267).

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

W planie zagospodarowania przestrzennego woj. mazowieckiego ujęto następujące inwestycje dotyczące terenu nadleśnictwa:

- Droga wojewódzka nr 637 Warszawa - Węgrów - zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego
- Prace na linii E 75 na odcinku Sadowne –Czyżew wraz z robotami pozostałymi na odcinku Warszawa Rembertów – Sadowne
- Modernizacja linii kolejowej E 75 Rail Baltica Warszawa – Białystok – granica z Litwą, etap I, odcinek Warszawa Rembertów – Zielonka – Tłuszcz (Sadowne) Faza II
- Budowa obwodnicy Łochowa w ciągu drogi krajowej nr 62 i 50
- Budowa linii 400 kV Ostrołęka – Stanisławów (z wykorzystaniem trasy istniejącej linii 220 kV)
- Ubezpieczenie prawego brzegu rz. Bug, km 54, m. Szumin wraz z udrożnieniem koryta rzeki
- Odbudowa wałów rzeki Bug dla ochrony obszaru Brok – Szumin
- Odbudowa wału wstecznego rzeki Bug w miejscowości Szumin

Zalesienia

Na podstawie studiów programowo-przestrzennych gmin przewidziano pod zalesienia i zadrzewienia:

- obszary nieprzydatne dla gospodarki rolnej,
- obszary w obrębie korytarzy ekologicznych,
- strefy ochronne i obszary głównych zbiorników wód podziemnych,
- obszary zdegradowane.

Znalazło to odzwierciedlenie w:

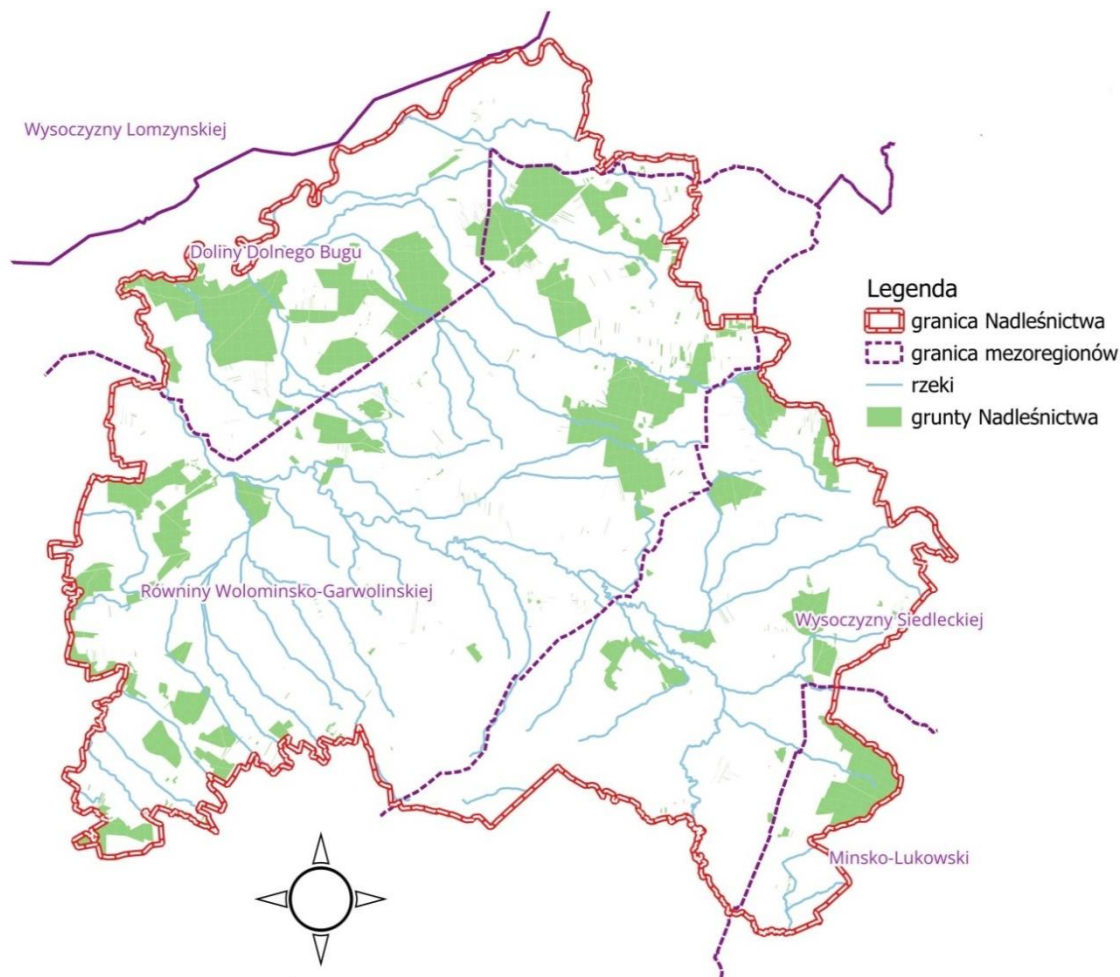
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania przestrzennego gminy Stoczek, w którym wskazano tzw. postulowane obszary zalesień, zdefiniowane jako słabe grunty rolnicze (grunty odlogujące) bez obowiązku ich realizacji oraz nieużytki i tereny po wyeksploatowanych kopalniach piasku lub żwiru,
- Miejscowym Planie zagospodarowania przestrzennego gminy Łochów w zakresie wsi Łosiewice, Jerzyska, Łojki (XXVIII/179/2016), w którym wyznaczono tereny do zalesień (ZL1), również na gruntach LP, na tych terenach dopuszczono lokalizowanie terenowych urządzeń turystycznych takich jak miejsca odpoczynku z wiatami i sanitariatami, ławki, pomosty, wieże obserwacyjne, informacje planszowe, oznakowanie i drogowskazy

Aktualnie w niniejszym planie nie przewiduje się zalesiania żadnych gruntów będących w stanie posiadania nadleśnictwa Łochów. Zalesiane mogą być jednak grunty przejmowane lub wykupywane na ten cel.

Analizując powyższe informacje można stwierdzić iż plan urządzenia lasu jest zgodny ze strategią zagospodarowania przestrzennego na tym terenie.

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

2.1.1. Przynależność do krain przyrodniczo-leśnych i mezoregionów



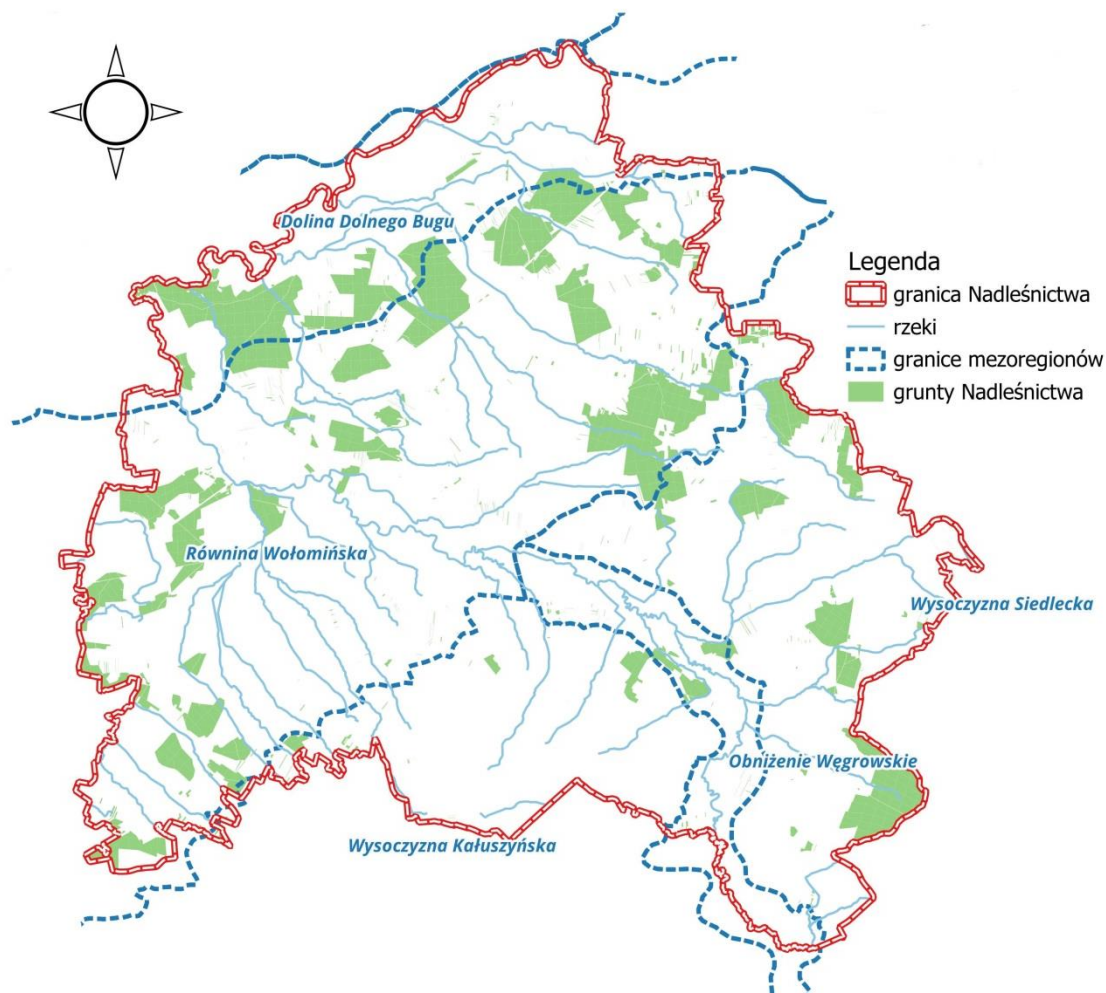
Ryc. 4. Położenie Nadleśnictwa Łochów względem regionalizacji przyrodniczo-leśnej

Według rejonizacji przyrodniczo-leśnej (Zielony, Kliczkowska 2010), lasy Nadleśnictwa Łochów leżą w krainie Mazowiecko-Podlaskiej (IV) w mezoregionach:

- Doliny Dolnego Bugu (IV-9),
- Równiny Wołomińsko-Garwolińskiej (IV-14),
- Wysoczyzny Siedleckiej (IV-15);
- Mińsko-Lukowski (IV-16).

2.1.2. Położenie geograficzne i wysokościowe

Grunty zarządzane przez Nadleśnictwo Łochów w odniesieniu do ogólnej sieci geograficznej położone są między $21,5120^{\circ}$ a $22,1822^{\circ}$ długości geograficznej wschodniej oraz między $52,2926^{\circ}$ a $52,7031^{\circ}$ szerokości geograficznej północnej.



Ryc. 5. Położenie Nadleśnictwa Łochów na tle podziału fizyczno-geograficznego

Według fizyczno-geograficznego podziału Polski (Kondracki 2002), zaktualizowanego w 2018 roku (Solon i in. 2018, Richling i in. 2021) obszar Nadleśnictwa Łochów znajduje się w granicach podprowincji Nizin Środkowopolskich, dwóch makroregionów: Niziny Środkowomazowieckiej (318.7) oraz Niziny Południowopodlaskiej (318.9). Pierwszy z makroregionów reprezentują mezoregiony Doliny Dolnego Bugu (318.74) oraz Równiny Wołomińskiej (318.78). Drugi makroregion w granicach nadleśnictwa obejmuje 3 mezoregiony: Wysoczyzna Kałuszyńska (318.92), Wysoczyzna Siedlecka (318.94) oraz Obniżenie Węgrowskie (318.93).

2.1.3. Rzeźba terenu i budowa geologiczna

Obszar Nadleśnictwa Łochów leży w obrębie wielkiej jednostki tektonicznej – Platformy Wschodnioeuropejskiej. W ramach tej jednostki wyróżniono mniejsze formy: obniżenia i wyniesienia. W jednym z takich obniżeń – synklinie podlaskiej – znajduje się teren Nadleśnictwa. Platforma Wschodnioeuropejska zbudowana jest ze zmetamorfizowanych skał magmowych, łupków metamorficznych, granitognejsów i granitoidów, leżących na głębokości ok. 2400 m. Powyżej zalegają osady morskie kambriu, ordowiku i syluru o miąższości ok. 900 m. Brak jest natomiast w przekroju osadów dewonu i karbonu. Osady mezozoiczne, również pochodzenia morskiego, reprezentowane są przez nieciągłe serie piaskowców i skał węglanowych, głównie okresu jurajskiego. Ponad nimi zalegają margle i wapienie kredowe. W trzeciorzędzie występowały liczne procesy denudacyjno-erozyjne, w efekcie czego osady tego okresu są bardzo nierównomiernie rozmieszczone. Są to głównie piaski, muły i ily. We wczesnym czwartorzędzie wytworzyły się w miejscach spękań tektonicznych liczne rynny erozyjne.

Dzisiejsza rzeźba terenu Nadleśnictwa jest słabo zróżnicowana. Dominują płaskie rozległe tereny, sporadycznie urozmaicone formami wypukłymi. Główne elementy reliefu wykształciły się w okresie zlodowacenia środkowopolskiego. Cofający się wówczas lodowiec pozostawił po sobie na powierzchni materiały osadowe – piaski, żwiry i gliny. Nieco bardziej urozmaicony krajobrazowo jest obręb Węgrów, gdzie przy jego południowej granicy (mniej więcej w linii Mińsk Mazowiecki – Kałuszyn – Sokołów Podlaski) ciągnie się pas moren czołowych stadiału Wkry. Powierzchnia leżąca na zapleczu tego wału moren ma charakter płaskiej, silnie zdenudowanej równiny, słabo nachylonej w kierunku doliny Bugu. Pewnym urozmaicheniem są liczne pagóry ostańcowe, o wysokości dochodzącej do 190 m n.p.m. oraz doliny rzeczne i starorzecza. Dolina Bugu oddzielona jest od wysoczyzny polodowcowej erozyjną krawędzią, osiagającą miejscami kilkanaście metrów wysokości. Sama dolina jest dość płaską równiną z dobrze wykształconymi tarasami: zalewowym i nadzalewowym.

Taras zalewowy Doliny Bugu jest niezbyt szeroki – na omawianym terenie wynosi przeciętnie 3,5 km, a na jego powierzchni znajdują się liczne starorzecza. Taras nadzalewowy wyniesiony jest ok. 5 m nad poziom rzeki i urozmaicają go liczne wydmy i zagłębienia. Dolina Dolnego Bugu zajmuje północno-zachodnie krańce zasięgu Nadleśnictwa. Ku południowi teren stopniowo wznosi się, przechodząc w Równinę Wołomińską – płaską, lekko pochyloną w kierunku północnym równinę, urozmaiconą ciągami wydym i bezodpływowymi zagłębieniami.

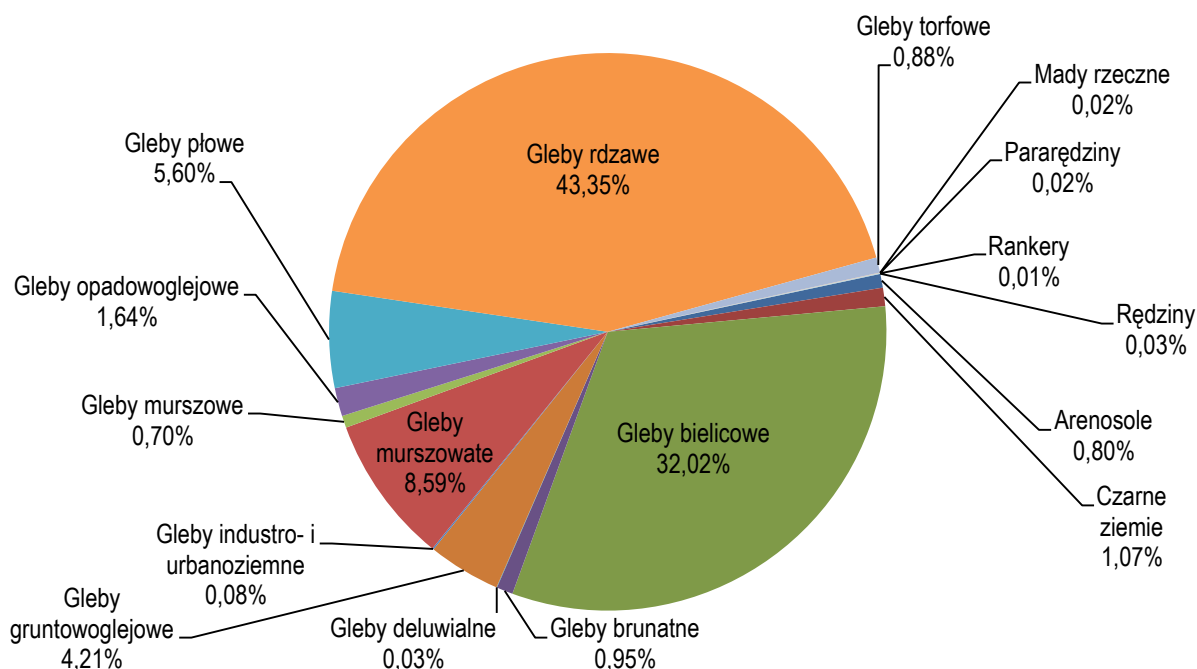
Wzdłuż doliny Liwca i jego dopływu Kostrzynia, ciągnie się Obniżenie Węgrowskie. Mezo-region ten wyraźnie odcina się morfologicznie od otaczających go wysoczyzn: Siedleckiej i Kałuszyńskiej. Na znacznej jego powierzchni występują tereny podmokłe, poprzecinane licznymi ozami. Mezo-region sąsiaduje od północnego-wschodu z Wysoczyzną Siedlecką, a od zachodu z Wysoczyzną Kałuszyńską. Wysoczyzna Siedlecka to płaska monotonna równina przecięta w kilku miejscach

wałami pagórów kemowych. Z kolei Wysoczyzna Kałuszyńska jest najwyżej wzniesionym obszarem w zasięgu Nadleśnictwa. Stanowi płaskie wyniesienie, z którego wody spływają we wszystkich kierunkach.

2.1.4. Warunki glebowe, klimatyczne, wodne

2.1.4.1. Warunki glebowe

W Nadleśnictwie Łochów przeważają gleby ubogie: rdzawe, glejobielicowe i bielicowe, wytworzone z piasków zwałowych, wodnolodowcowych i tarasów rzecznych. Zajmują one łącznie prawie 76% gruntów leśnych. Gleby murszowate, płowe, gruntowoglejowe, opadowoglejowe i czarne ziemie zajmują od 1 do 10% powierzchni obiektu. Natomiast w znikomym udziale (poniżej 1% powierzchni) występują gleby: brunatne, torfowe, torfowo-murszowe, deluwialne, arenosole, mady rzeczne oraz gleby industrio- i urbanoziemne.



Ryc. 6. Struktura typów gleb na gruntach Nadleśnictwa

Analizując udział typów gleb widoczne jest zróżnicowanie pomiędzy obrębami Nadleśnictwa. Żyzniejsze gleby występują w obrębie Węgrów, szczególnie w kompleksie Ruchna. Decyduje o tym przede wszystkim ukształtowanie terenu i warunki geologiczne. Przeważają tu gleby rdzawe, dość duży udział mają gleby płowe i brunatne. Uboższe gleby – bielicowe i glejobielicowe związane są głównie z kompleksami Wrotnówek i Tchórzowa, położonymi w północno-wschodniej części obrębu. Obręb Łochów położony jest niżej, głównie na piaskach rzecznych. Dominują tu gleby ubogie, rdzawe, bielicowe i glejobielicowe. Nie występują gleby brunatne. Płaty żyzniejszych gleb można spotkać w okolicach Sulejowa i Czernika.

Tabela 9. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa wg typów gleb

Typ gleby	Obręb Łochów		Obręb Węgrów		Nadleśnictwo	
	pow. [ha]	%	pow. [ha]	%	pow. [ha]	%
Arenosole	84,88	0,83	41,73	0,73	126,61	0,80
Czarne ziemie	23,30	0,23	147,50	2,58	170,80	1,07
Gleby bielcowe	4275,78	41,98	819,36	14,31	5095,14	32,02
Gleby brunatne			150,49	2,63	150,49	0,95
Gleby deluwialne	5,20	0,05			5,20	0,03
Gleby gruntowoglejowe	537,60	5,28	131,60	2,29	669,20	4,21
Gleby industro- i urbanoziemne	12,65	0,12	0,47	0,01	13,12	0,08
Gleby murszowate	1034,97	10,16	331,04	5,78	1366,01	8,59
Gleby murszowe	105,68	1,04	5,73	0,10	111,41	0,70
Gleby opadowoglejowe	58,04	0,57	203,04	3,55	261,08	1,64
Gleby płowe	9,19	0,09	881,98	15,41	891,17	5,60
Gleby rdzawe	3934,44	38,63	2963,01	51,76	6897,45	43,35
Gleby torfowe	97,93	0,96	41,62	0,73	139,55	0,88
Mady rzeczne	3,21	0,03			3,21	0,02
Pararędziny	2,60	0,03	4,80	0,08	7,40	0,05
Rankery			2,12	0,04	2,12	0,01
Razem	10185,47	100,00	5724,49	100,00	15909,96	100,00

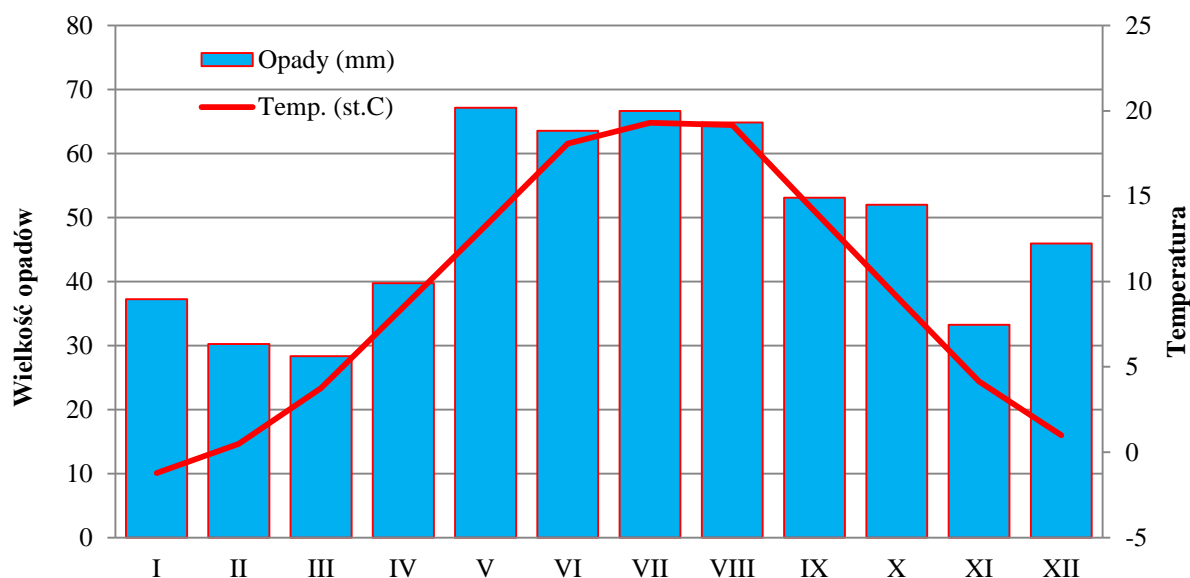
Analizując podział gleb Nadleśnictwa ze względu na warunki ich powstania, to wyraźnie przeważają gleby autogeniczne – 63%, do których zaliczają się m.in. gleby rdzawe i bielcowe. Znaczącą powierzchnię pokrywają również gleby semihydrogeniczne (27%), wśród których zdecydowanie dominują gleby glejobielcowe, a mniejszy udział stanowią gleby grutowo- i opadowoglejowe. Trzecią ważną grupą są gleby hydrogeniczne, które zajmują 9% powierzchni obiektu. Zdecydowanie przeważają wśród nich gleby murszowate. Gleby litogeniczne, reprezentowane przez arenosole, zajmują niespełna 1% powierzchni. W śladowym udziale (poniżej 0,1%) występują dwie pozostałe wyróżnione grupy, tj. gleby napływowe (deluwialne i mady rzeczne) oraz antropogeniczne.

Gleby porolne zajmują w Nadleśnictwie ok. 17%.

2.1.4.2. Warunki klimatyczne

Wg Rychlinga i in (2021) klimat Niziny Południowomazowieckiej oraz Niziny Południowopodlaskiej w obrębie których znajduje się Nadleśnictwo, charakteryzuje się niskimi rocznymi sumami opadów oraz dużymi rocznymi amplitudami temperatury powietrza. Świadczy to ich jego kontynentalnym charakterze. Średnia roczna temperatura z ostatniego 10. lecia wynosi tu 9,1°C a na przestrzeni ostatnich 70 lat wahała się znacznie – najniższą średnią roczną temperaturę zanotowano w 1987 r – wynosiła ona 6,1 °C, a najwyższą w 2019 r – 9,8 °C. Od 1951 r. średnia temperatura powietrza systematycznie, choć fluktuacyjnie rośnie.

Charakterystykę danych meteorologicznych sporządzono w oparciu o dane ze stacji Siedlce (ostatnie 10 lat) oraz ze stacji Pultusk (dłuższa perspektywa czasowa). Taki wybór wynika z dostępności danych meteorologicznych.



Ryc. 7. Średnie miesięczne wartości temperatury powietrza i średnie miesięczne sumy opadów dla stacji Siedlce w latach 2014-2023

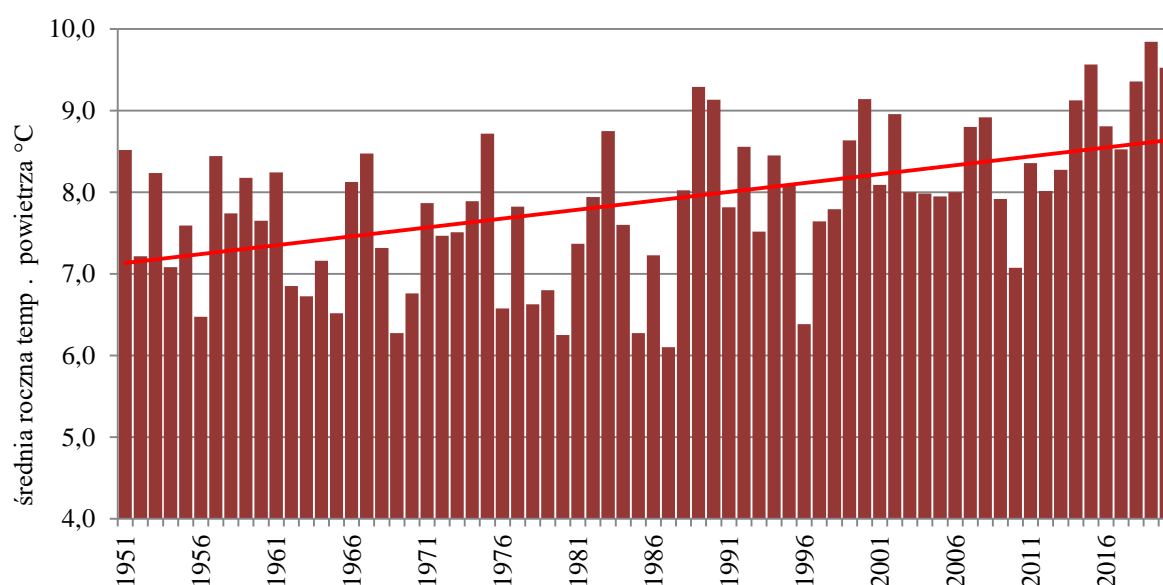
Tabela 10. Średnia miesięczna i roczna wartość temperatury powietrza dla stacji Siedlce w latach 2014-2023 średnia z 8 pomiarów w ciągu doby [°C]

Rok	miesiące												I - XII
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2014	-3,5	1,1	5,9	9,7	13,7	15,1	20,5	17,8	13,7	8,4	3,7	-0,1	8,8
2015	0,7	0,5	4,8	8,2	12,3	16,5	18,7	21,0	14,5	6,5	4,7	3,7	9,3
2016	-4,2	2,9	3,3	8,9	14,6	18,1	19,0	17,9	14,4	6,8	2,4	0,4	8,7
2017	-4,7	-1,7	5,6	7,0	13,6	17,6	18,1	18,8	13,7	9,2	4,2	1,9	8,6
2018	-0,3	-4,2	-0,2	12,9	16,4	18,1	19,9	19,8	15,1	9,3	3,3	0,5	9,2
2019	-2,7	2,5	5,1	9,4	13,0	21,5	18,0	19,3	14,0	10,5	6,0	2,9	10,0
2020	1,8	3,0	4,1	7,9	11,1	18,7	18,4	19,3	14,9	10,6	5,4	1,4	9,7
2021	-2,0	-3,0	2,5	6,4	12,2	19,1	21,9	16,7	12,3	8,7	4,9	-1,8	8,2
2022	0,2	2,7	2,3	6,2	12,9	19,0	18,7	20,4	11,1	10,8	3,5	-0,2	9,0
2023	2,6	1,0	4,1	8,3	12,7	17,1	19,8	20,6	17,5	10,3	3,3	1,2	9,9
2014 - 2023	-1,2	0,5	3,8	8,5	13,3	18,1	19,3	19,2	14,1	9,1	4,1	1,0	9,1
Min.	-4,7	-4,2	-0,2	6,2	11,1	15,1	18,0	16,7	11,1	6,5	2,4	-1,8	8,2
Max.	2,6	3,0	5,9	12,9	16,4	21,5	21,9	21,0	17,5	10,8	6,0	3,7	10,0

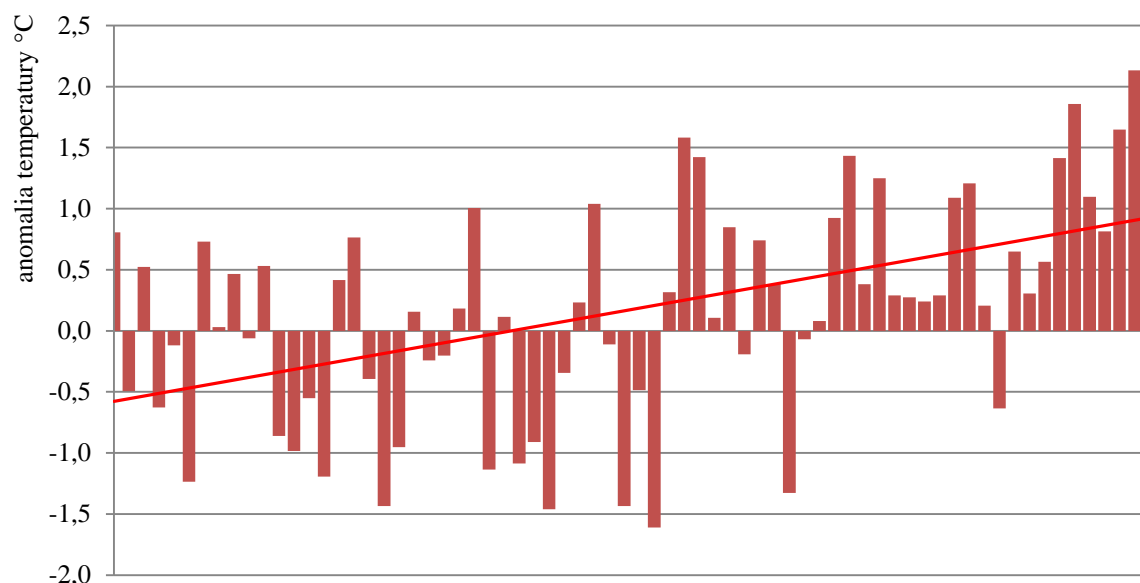
Tabela 11. Średnie miesięczne i roczne sumy opadów dla stacji Siedlce latach 2014-2023 [mm]

Rok	miesiące												I - XII
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2014	41	30	36	40	80	74	38	106	26	3	33	90	596
2015	51	1	53	30	100	43	63	12	77	39	42	17	528
2016	27	56	46	50	36	56	127	58	15	161	39	47	718
2017	11	34	36	82	46	60	72	53	112	90	46	28	670
2018	28	12	22	42	26	75	98	27	42	44	16	80	509
2019	38	14	34	9	114	29	40	72	42	20	25	39	476
2020	24	57	12	7	111	170	39	65	47	90	16	27	666
2021	45	26	15	53	79	51	47	161	72	5	34	18	607
2022	47	40	5	48	37	24	93	34	83	21	21	43	496
2023	61	33	22	38	43	54	51	60	14	47	59	71	553
2014 - 2023	37	30	28	40	67	64	67	65	53	52	33	46	582
Min.	11	1	5	7	26	24	38	12	14	3	16	17	476
Max.	61	57	53	82	114	170	127	161	112	161	59	90	718

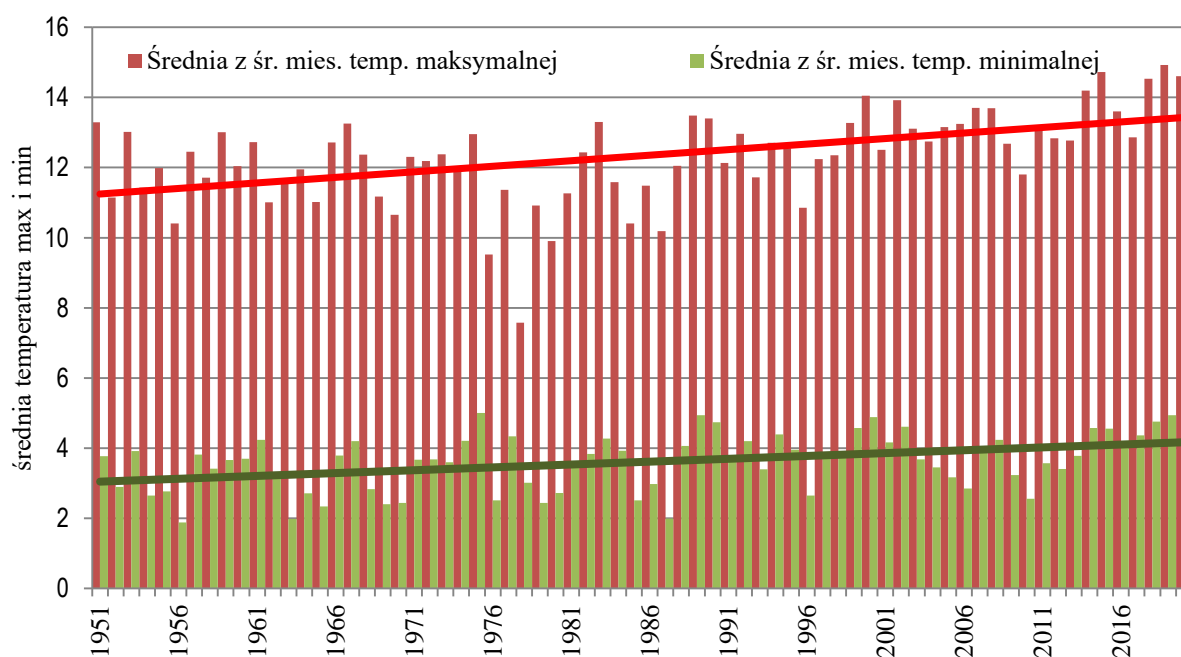
Dobrym wskaźnikiem zmian średniej temperatury powietrza jest także anomalia termiczna, wyrażająca odchylenie średniej temperatury rocznej od temperatury bazowej, liczonej dla Polski z okresu 1971-2000 i dla stacji w Pułtusku wynoszącej 7,71 °C (Ryc. 6). Na początku badanego okresu, a więc w latach 50. aż do lat 80. średnie temperatury roczne były zazwyczaj niższe od średniej bazowej. Po tym okresie średnie roczne są zazwyczaj wyższe niż średnia bazowa, a od 2000 r. tylko raz, w 2010 r., średnia roczna była niższa od średniej bazowej.



Ryc. 8. Zestawienie średnich rocznych temperatur powietrza °C w latach 1951-2020 wg IMGW (dane stacji IMGW w Pułtusku)



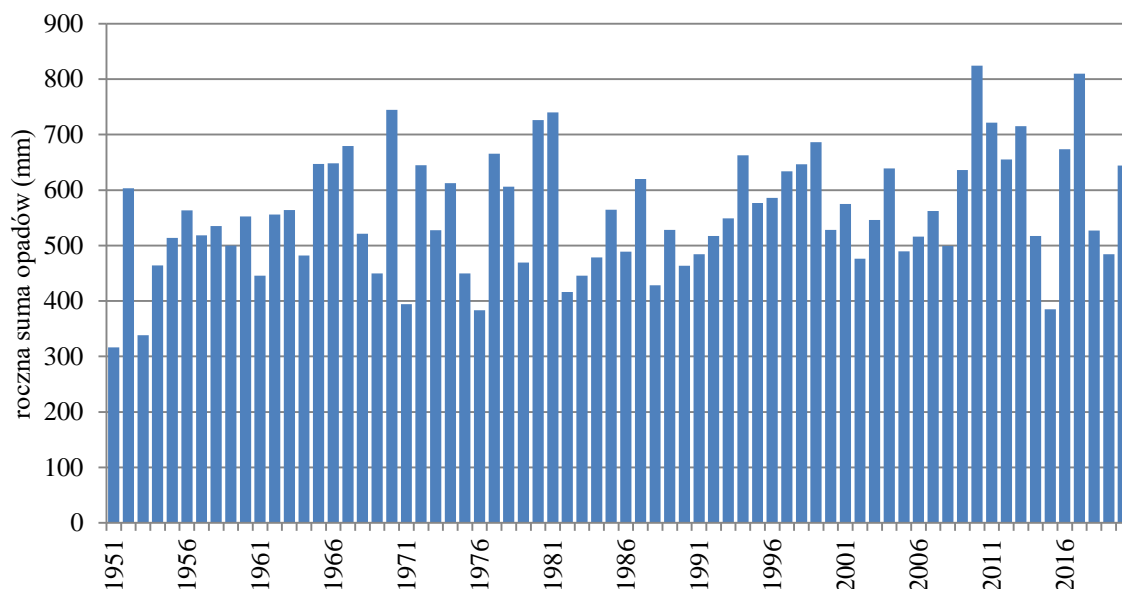
Ryc. 9. Zestawienie anomalii temperatury w latach 1951-2020 (jako okres bazowy przyjęto średnią z lat 1971-2000 wynoszącą 7,71 °C (dane stacji IMGW w Pułtusk))



Ryc. 10. Zmiany średniej temperatury maksymalnej i minimalnej (liczonej ze maksymalnych i minimalnych temperatur miesięcznych) na przestrzeni 70 lat (dane stacji IMGW w Pułtusk))

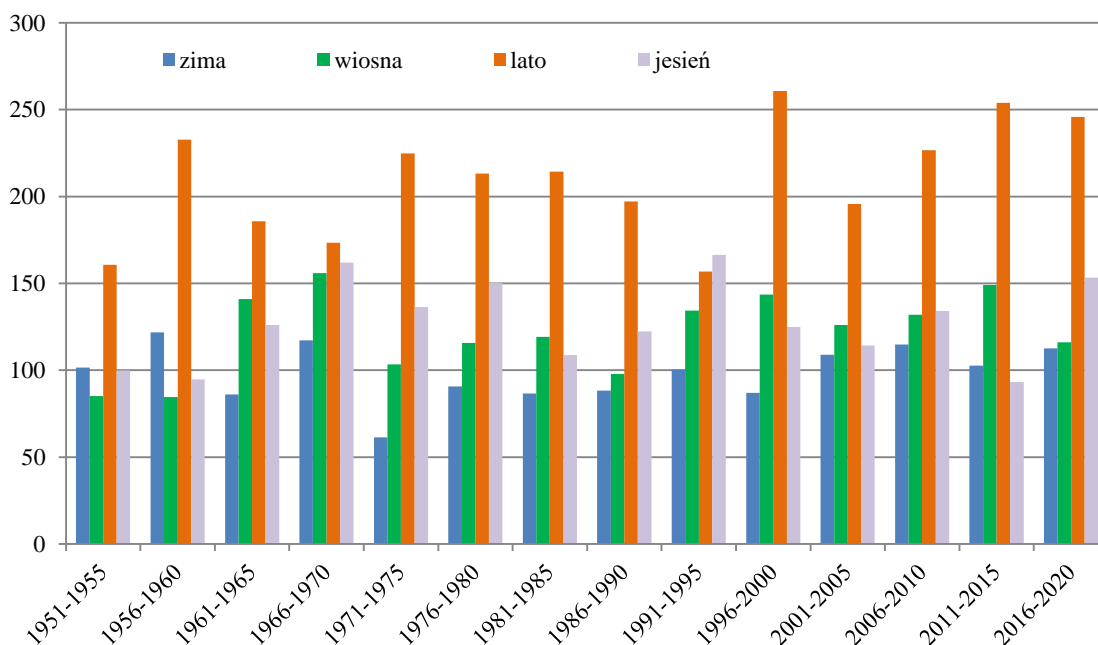
Na przestrzeni ostatniego 70 lecia wyraźnie widoczny jest także trend wzrostowy średnich temperatur maksymalnych i minimalnych, liczonych ze średnich miesięcznych temperatur maksymalnych i minimalnych.

Obszar charakteryzuje się dość niskimi rocznymi sumami opadów. Średnia z ostatnich 10 lat dla stacji Siedlce wynosi 582 mm i wahała się od 476 mm do 718 mm. Średnia z 70 lat pomiarów w stacji meteorologicznej w Pułtusk wynosi 558 mm, a w poszczególnych latach roczne sumy opadów wahały się od 316 (1951 r) do 824 mm (2010 r.).



Ryc. 11. Zestawienie rocznych sum opadów (w mm) w latach 1951-2020 wg IMGW (dane stacji IMGW w Pułtusku)

W okresie 1951-2020 nie widać wyraźnych trendów w zmianach ilości opadów rocznych; w zasadzie brak jest także tendencji w rozkładzie ilości opadów w porach roku. Jedyne co jest zauważalne, to wzrost od 2000 r. ilości opadów w sezonie letnim.



Ryc. 12. Sumy opadów wg pór roku oraz pięcioletnich okresów (dane stacji IMGW w Pułtusku)

Ponieważ ilość opadów w ciągu ostatnich 70 lat zasadniczo się nie zmienia, a średnia temperatura powietrza (w tym także liczba dni upalnych latem a nawet wiosną) stale rośnie, to powoduje to szybsze parowanie a co za tym idzie może powodować stopniowo narażenie gleb na przesuszenie, zmniejszanie się wilgotności powietrza i zmiany w warunkach funkcjonowania ekosystemów leśnych.

Przeciętna prędkość wiatru wynosi 2,8 m/s ale jego prędkości nie są rozłożone równomiernie. Przeważają wiatry zachodnie i południowo-zachodnie; silniejsze wiatry wieją w okresie zimowym niż letnim a na przestrzeni ostatnich 70 lat silniejsze wiatry notowano w okresach 1956-1965 oraz 1971-1975. Aktualnie notowana średnia siła wiatru jest mniejsza, choć częściej też występują wiatry o charakterze katastroficznym.

Zmiany klimatu są więc na terenie Nadleśnictwa zauważalne. Ich efekt można określić kierunkowo, co niejednokrotnie już czyniono w różnych opracowaniach naukowych dotyczących wpływu globalnego ocieplenia na zmianę klimatu oraz poszczególne elementy środowiska przyrodniczego. W kontekście niniejszego opracowania najważniejsze znaczenie będą miały zmiany dotyczące warunków wzrostu drzew leśnych. Wzrost średniej temperatury powietrza, zwiększanie liczby dni z temperaturą upałą, obserwowane dłuższe okresy suszy oraz następujące po nich nawalne deszcze (co „uśrednia” wyniki miesięczne czy roczne), mają zasadniczo negatywny wpływ na warunki funkcjonowania szaty roślinnej i przyspiesza tendencje zmian w ekosystemach leśnych.

2.1.4.3. Warunki wodne

W obszarze zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Łochów brak jest większych, naturalnych zbiorników wód stojących, dlatego większe znaczenie dla tego terenu mają wody płynące. Obszar Nadleśnictwa należy prawie w całości do zlewni Bugu – dopływu Narwi. Narew uznaje się za rzekę wyższego rzędu, pomimo, że jej długość jest mniejsza niż Bugu. Ma to uzasadnienie historyczne, ponieważ odcinek pomiędzy połączeniem Narwi z Bugiem, a ich ujściem do Wisły, był przez miejscową ludność nazywany „Narwią”. Niewielki fragment terenu Nadleśnictwa, położony w okolicach miejscowości Kąty Czernickie (leśnictwo Jagodne), należy do bezpośredniej zlewni Narwi (rzeki: Cienka i Rządza).

Bug, będący największą rzeką w terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa, jest hydrologiczną osią tego obszaru. Całkowita długość Bugu to 772 km, z czego 184 płynie poza terytorium Polski. Od strony północnej, na odcinku Głina – Kamieńczyk (ok. 50 km), rzeka jest naturalną granicą Nadleśnictwa. Całkowita powierzchnia zlewni wynosi 39 420 km². Bug charakteryzuje się dużą nieregularnością pod względem hydrologicznym, co jest bardzo istotne dla kształtowania warunków przyrodniczych obszaru.

Liwiec jest największym dopływem Bugu w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa. Rzeką tą ma długość 126,2 km, w tym ok. 70 km w granicach Nadleśnictwa. Cała powierzchnia zlewni mieści się w granicach woj. mazowieckiego i wynosi 2779 km². Sieć hydrograficzna zlewni jest dość bogata. Rzeką przyjmuje 10 dopływów, z których największe to: Osownica, Miedzianka i Czerwinka oraz poza granicami nadleśnictwa: Stara Rzeką, Kanał Modry, Helenka, Muchawka, Ada i Kostrzyń. Na Liwcu znajduje się 12 jazów spiętrzających, w tym 3 położone są w zasięgu Nadleśnictwa.

Osownica – jest jednym z największych dopływów Liwca. Rzeką ta wpada do niego na 14,2 km długości od ujścia. Całkowita jej długość wynosi 42,6 km, w tym ok. 20 km w zasięgu Nadleśnictwa. Powierzchnia zlewni Osownicy obejmuje 233,5 km². Rzeką na wielu odcinkach jest uregulowana i połączona z systemem rowów melioracyjnych. Sieć rzeczna Osownicy jest skomplikowana, występują liczne dopływy o niewielkiej powierzchni i wydłużonym kształcie zlewni. Wody rzeki zasilają stawy rybne w okolicach Jadwisina.

Ugoszcz - jest lewobrzeżnym dopływem Bugu. Długość rzeki wynosi 44,4 km, a powierzchnia zlewni – 221,5 km². Rzeką od źródła do ujścia płynie w zasięgu Nadleśnictwa. W dolinie Bugu działy wodne są niewyraźne, a sieć rzeczna skomplikowana. Znaczna część zlewni Ugoszczy leży w granicach Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego. W obrębie zlewni rzeki Dzieciołek (najdłuższy dopływ Ugoszczy) znajduje się rezerwat „Czaplowizna”.

Cienka - jest rzeką należącą do zlewni Narwi, dopływem Rządzy. Ma długość ok. 30 km i płynie szeroką doliną z licznymi meandrami. W dolinie wyróżnia się podmokły taras zalewowy i piaszczysty nadzalewowy.

Obszar Nadleśnictwa, z racji położenia w zasięgu zlodowacenia środkowopolskiego, jest ubogi w zbiorniki wodne. Nieliczne istniejące zbiorniki pochodzenia naturalnego stanowią pozostałość polodowcowych jezior i starorzeczy. Zbiorniki pochodzenia sztucznego to przede wszystkim stawy rybne oraz wypełnione wodą wyrobiska pokopalniane. Największe z nich znajdują się w okolicach Jadwisina, Węgrowsa i Zambrzyńca. Bardzo istotną rolę dla stabilizacji stosunków wodnych spełniają bagna, będące miejscem retencji wody opadowej. Rola bagien została opisana w osobnym rozdziale. Miejscami retencji wód na gruntach Nadleśnictwa są m.in. jeziora dystroficzne w rez. „Ślize”. Na terenie Nadleśnictwa występują także liczne bagna z okresowo utrzymującym się lustrem wody np. w rezerwacie „Moczydło” czy chronione w ramach licznych użytków ekologicznych.

Tabela 12. Zbiorniki wodne i rzeki na terenie Nadleśnictwa Łochów

Wyszczególnienie	Nazwa	Adres leśny	Pow. [ha]	Uwagi
W stanie posiadania nadleśnictwa	Jeziora	Jeziorka w rez. Ślize	17-06-1-06-431 -f -00	3,61
			17-06-1-06-431 -g -00	3,51
			17-06-1-04-183 -g -00	1,5
			17-06-1-04-183A -g -00	0,07
	Rzeki, potoki	Bug	17-06-1-04-183A -h -00	0,18
			17-06-1-04-184 -h -00	0,59
			17-06-1-04-186 -a -00	0,17
			17-06-1-04-187 -a -00	1,89
		Liwiec	17-06-1-05-375 -g -00	0,25
		Dopływ do rzeki Czerwonki	17-06-2-11-148 -o -00	0,13

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

W załącznikach do opisanie ogólnego 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.

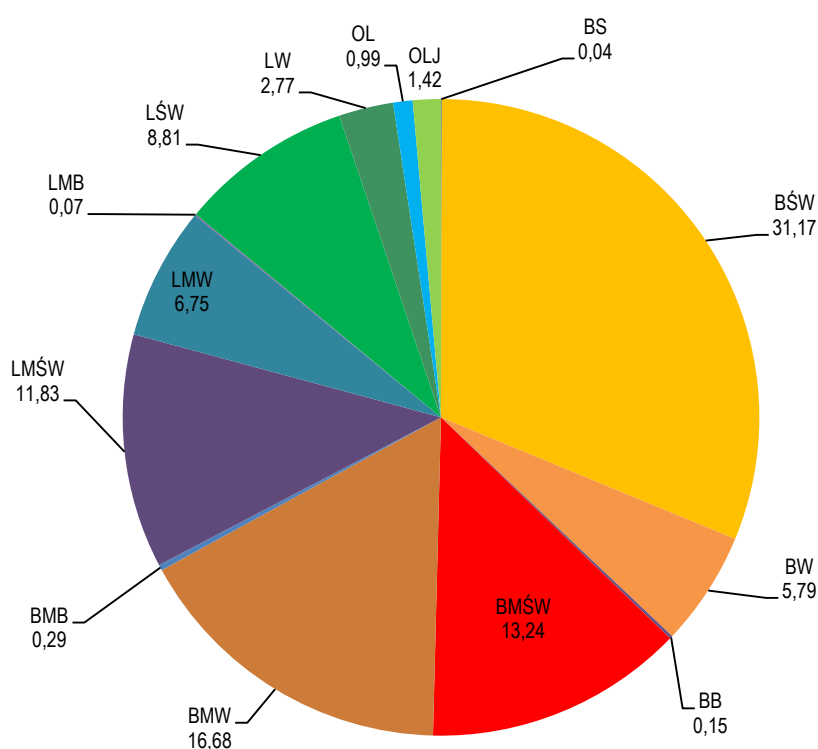
Wymienione tabele w pełni charakteryzują udział typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie.

Tabela 13. Zestawienie powierzchni i udziału procentowego typów siedliskowych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli IV)

Typ siedliskowy lasu	Obręby				Nadleśnictwo	
	Łochów		Węgrów			
	pow.[ha]	udział[%]	pow.[ha]	udział[%]	pow.[ha]	udział[%]
Bs	3,77	0,04	2,32	0,04	6,09	0,04
Bśw	4515,71	44,33	441,07	7,70	4956,78	31,17
Bw	777,67	7,64	144,30	2,52	921,97	5,79
Bb	20,80	0,20	3,57	0,06	24,37	0,15
BMśw	1086,45	10,67	1020,20	17,82	2106,65	13,24
BMw	2283,69	22,42	370,12	6,47	2653,81	16,68
BMb	40,41	0,40	5,86	0,10	46,27	0,29
LMśw	155,30	1,52	1726,88	30,16	1882,18	11,83
LMw	814,29	7,99	259,27	4,53	1073,56	6,75
LMb	9,03	0,09	2,73	0,05	11,76	0,07
Lśw	61,03	0,60	1340,17	23,41	1401,20	8,81
Lw	105,71	1,04	335,79	5,87	441,50	2,77
OI	111,22	1,09	46,12	0,81	157,34	0,99
OIJ	199,71	1,96	26,09	0,46	225,80	1,42
LI	0,68	0,01	-	0,00	0,68	0,00
Razem	10185,47	100,00	5724,49	100,00	15909,96	100,00

Tabela 14. Zestawienie wilgotnościowo-troficzne powierzchni siedlisk leśnych

Grupy żyźnościowe siedlisk	Grupy wilgotnościowe siedlisk					razem	%
	suche	świeże	wilgotne	bagienne	zalewowe		
	powierzchnia [ha]						
Bory	6,09	4956,78	921,97	24,37	-	5909,21	37,15
Bory mieszane	-	2106,65	2653,81	46,27	-	4806,73	30,21
Lasy mieszane	-	1882,18	1073,56	11,76	-	2967,50	18,65
Lasy	-	1401,20	441,50	157,34	226,48	2226,52	13,99
Ogółem	6,09	10346,81	5090,84	239,74	226,48	15909,96	100,00
%	0,04	65,03	32,00	1,51	1,42	100,00	



Ryc. 13. Struktura typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Łochów

Pod względem żyzności, na terenie Nadleśnictwa dominują słabe siedliska borów i borów mieszanych, zajmujące łącznie 67,3 % powierzchni obiektu. Siedliska lasowe zajmują 32,7 %.

Według charakterystyki wilgotnościowej siedlisk, największy udział mają siedliska świeże – 65% i wilgotne 32%. W znikomym udziale występują siedliska bagienne – 1,5% oraz łęgowe – 1,4%, a także suche – 0,04%.

Zauważalna jest istotna różnica pomiędzy strukturą siedliskową w obu obrębach Nadleśnictwa. W obrębie Łochów zaznacza się wyraźnie dominacja siedlisk borowych, zajmujących łącznie ponad

86% powierzchni leśnej obrębu. Decyduje o tym szczególnie udział borów świeżych (45% powierzchni). Znaczne powierzchnie zajmują ponadto siedliska wilgotne i bagienne (łącznie ponad 42% powierzchni obrębu Łochów). Wynika to z faktu położenia większości lasów obrębu Łochów, na piaskach rzecznych (wg. operatu glebowo-siedliskowego). W obrębie Węgrów natomiast dominują żyzne siedliska lasowe, zajmujące 66% powierzchni. Pozostałą powierzchnię zajmują siedliska borowe, przy czym bory świeże jedynie niespełna 7%. Siedliska wilgotne i bagienne zajmują w tym obrębie ok. 21% powierzchni.

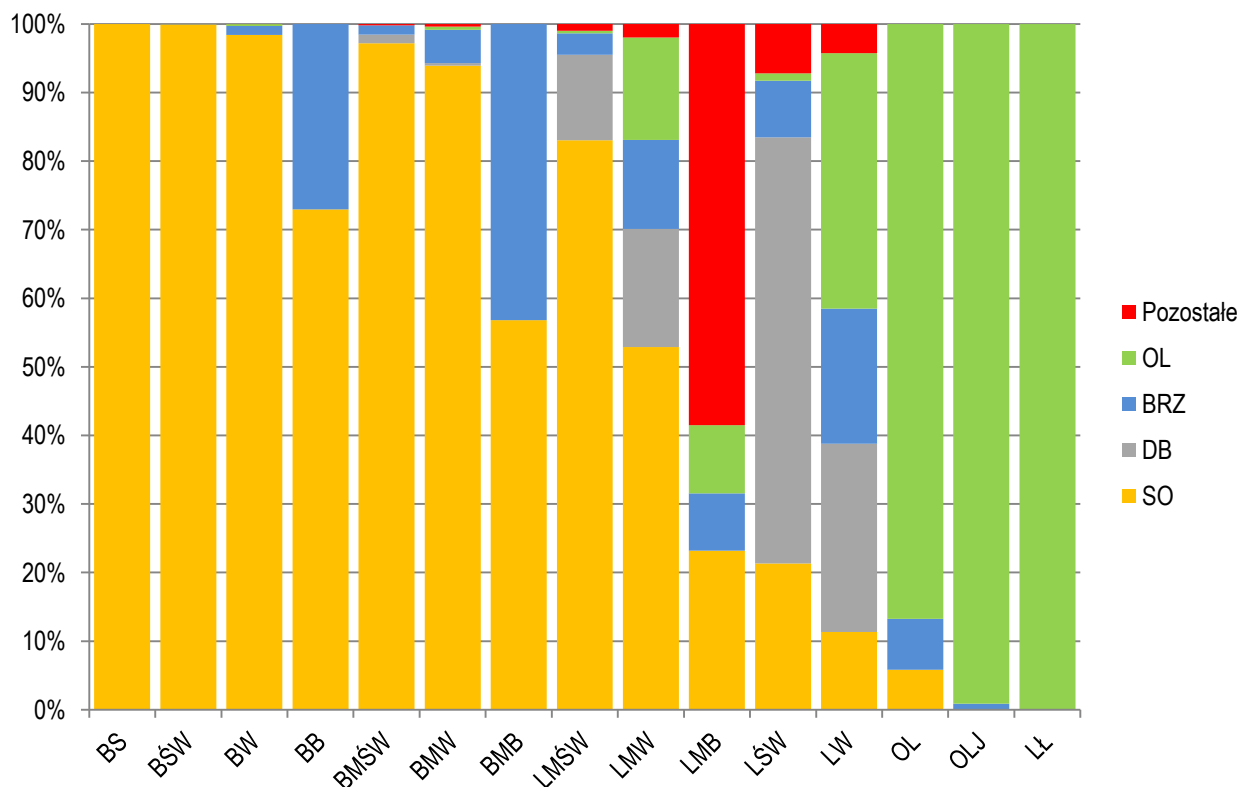
Dane o aktualnym stanie siedlisk dla Nadleśnictwa, przedstawiają się następująco:

- 6973,05 ha (43,83%) – siedliska w stanie naturalnym (N1)
- 6086,45 ha (38,25%) – siedliska zbliżone do naturalnych (N2)
- 2836,03 ha (17,83%) – siedliska zniekształcone (Z1)
- 10,17 ha (0,06%) – siedliska silnie zniekształcone (Z2)
- 1,11 ha (0,01%) – siedliska silnie zniekształcone (Z3)
- 3,15 ha (0,02%) – siedliska zdegradowane (D1)

Tabela 15. Powierzchnia drzewostanów wg gatunków panujących w siedliskowych typach lasu na powierzchni leśnej zalesionej (wyciąg z instrukcyjnej tabeli II)

Typ siedliskowy lasu	Gatunki panujące					Razem
	SO	DB	BRZ	OL	Pozostałe	
	Powierzchnia [ha]					
	Obręb Łochów					
BS	3,77	-	-	-	-	3,77
BŚW	4419,23	-	0,48	-	-	4419,71
BW	762,86	-	5,69	2,41	0,12	771,08
BB	14,21	-	6,59	-	-	20,80
BMŚW	1056,07	4,69	7,97	-	2,67	1071,40
BMW	2119,00	9,63	87,28	12,05	8,90	2236,86
BMB	23,38	-	17,03	-	-	40,41
LMŚW	133,39	12,36	7,59	-	1,00	154,34
LMW	444,84	101,00	87,79	140,79	17,20	791,62
LŚW	44,79	5,61	3,54	1,63	5,46	61,03
LW	34,01	22,87	12,01	27,94	7,18	104,01
OL	8,76	-	11,16	84,86	-	104,78
LMB	-	-	0,98	1,17	6,88	9,03
OLJ	-	-	1,86	186,78	-	188,64
LŁ	-	-	-	0,12	-	0,12
Razem	9064,31	156,16	249,97	457,75	49,41	9977,60
Obręb Węgrów						
BS	2,32	-	-	-	-	2,32
BŚW	428,57	-	2,42	-	-	430,99
BW	135,00	-	6,28	-	-	141,28
BB	3,57	-	-	-	-	3,57
BMŚW	958,07	21,42	19,58	-	1,65	1000,72
BMW	324,47	0,56	39,18	0,52	0,62	365,35
BMB	2,54	-	2,67	-	-	5,21
LMŚW	1426,41	221,83	51,58	6,57	17,77	1724,16

Typ siedliskowy lasu	Gatunki panujące					Razem
	SO	DB	BRZ	OL	Pozostałe	
	Powierzchnia [ha]					
	Obręb Łochów					
LMW	107,80	79,49	47,57	15,38	3,56	253,80
LMB	2,73	-	-	-	-	2,73
LŚW	252,96	862,48	111,86	13,28	95,28	1335,86
LW	15,80	97,81	74,69	135,66	11,64	335,60
OL	-	-	-	45,62	-	45,62
OLJ	-	-	-	24,96	-	24,96
Razem	3660,24	1283,59	355,83	241,99	130,52	5672,17
Nadleśnictwo						
BS	6,09	-	-	-	-	6,09
BŚW	4847,80	-	2,90	-	-	4850,70
BW	897,86	-	11,97	2,41	0,12	912,36
BB	17,78	-	6,59	-	-	24,37
BMŚW	2014,14	26,11	27,55	-	4,32	2072,12
BMW	2443,47	10,19	126,46	12,57	9,52	2602,21
BMB	25,92	-	19,70	-	-	45,62
LMŚW	1559,80	234,19	59,17	6,57	18,77	1878,50
LMW	552,64	180,49	135,36	156,17	20,76	1045,42
LMB	2,73	-	0,98	1,17	6,88	11,76
LŚW	297,75	868,09	115,40	14,91	100,74	1396,89
LW	49,81	120,68	86,70	163,60	18,82	439,61
OL	8,76	-	11,16	130,48	-	150,40
OLJ	-	-	1,86	211,74	-	213,60
LŁ	-	-	-	0,12	-	0,12
Razem	12724,55	1439,75	605,80	699,74	179,93	15649,77



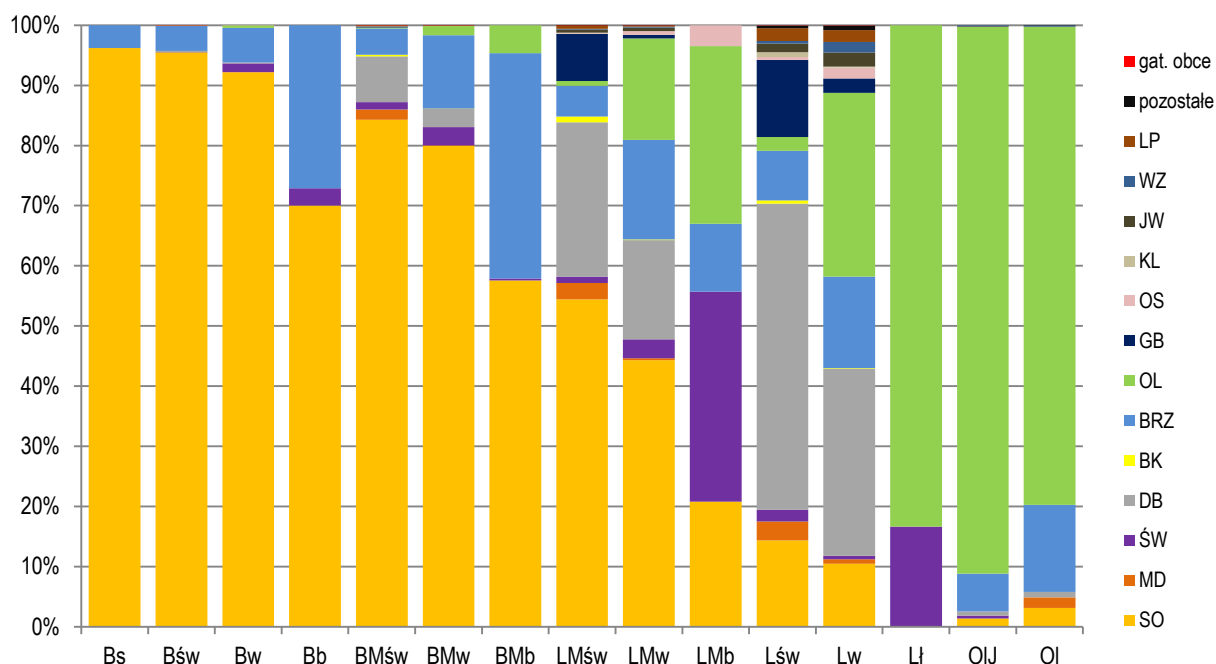
Ryc. 14. Udział powierzchni drzewostanów wg gatunków panujących w TSL

Na większości siedlisk borów, borów mieszanych i lasów mieszanych gatunkiem panującym w drzewostanach jest sosna. O ile dla borów mieszanych jest to sytuacja właściwa, o tyle dla siedlisk lasu mieszanego udział sosny powinien być nieco niższy. Drzewostany z panującą brzozą powszechniej występują na siedliskach wilgotnych, Siedliska olsu, olsu jesionowego i lasu łęgowego zdominowane są przez olszę. Duży udział drzewostanów panującą olszą odnotowano także na siedlisku lasu wilgotnego.

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

Tabela 16. Zestawienie powierzchni wg gatunków rzeczywistych w typach siedliskowych lasu (wyciąg z instrukcyjnej tabeli Va)

Gatunek	Bs	Bśw	Bw	Bb	BMśw	BMw	BMb	LMśw	LMw	LMb	Lśw	Lw	LI	OIJ	OI	Razem
SO	5,86	4630,12	840,94	17,06	1746,51	2079,46	26,26	1022,64	463,57	2,45	200,54	46,13		2,98	4,70	11089,22
MD		1,93	0,60		34,80	3,42		50,51	3,43		43,82	3,35			2,67	144,53
ŚW		1,47	12,98	0,71	25,69	79,08	0,16	20,41	32,41	4,10	27,76	2,40	0,02	1,01		208,20
DB		8,88	1,35	0,00	157,39	79,80		481,74	172,81		710,64	136,62		1,42	1,39	1752,04
BK		0,28			6,22	0,17		18,40	0,64		7,34	0,57				33,62
BRZ	0,23	205,70	52,25	6,60	90,42	316,85	17,07	95,21	173,06	1,33	115,24	66,74		13,44	21,77	1175,91
OL		0,59	4,05		3,35	40,76	2,13	15,46	176,40	3,47	31,79	134,46	0,10	194,14	119,46	726,16
GB					2,48			146,64	6,04		179,55	10,48				345,19
OS		0,09	0,19		1,11	2,17		1,67	6,66	0,41	6,72	7,89				26,91
KL		0,34			0,63			2,71	0,48		10,64	0,67				15,47
JW					1,33	0,26		10,25	5,94		20,01	10,32		0,24	0,08	48,43
WZ						0,10		1,64	1,54		6,33	7,84		0,37	0,32	18,14
LP		0,61			1,93	0,02		10,59	1,97		29,76	8,57				53,45
pozostałe								0,38	0,14		5,64	3,17			0,01	9,34
gat. obce		0,69			0,26	0,11		0,25	0,33		1,11	0,4				3,15
Razem	6,09	4850,70	912,36	24,37	2072,12	2602,20	45,62	1878,50	1045,42	11,76	1396,89	439,61	0,12	213,60	150,40	15649,77



Ryc. 15 Udział powierzchni drzewostanów wg rzeczywistych udziałów gatunków w TSL

Na terenie Nadleśnictwa Łochów

- grunty porolne (wg cechy gleby) zajmują 2715,92 ha (obręb Łochów 2079,45ha, obręb Węgrów – 636,47 ha), w tym na powierzchni leśnej niezalesionej – 23,02 ha (obręb Łochów – 14,67 ha, obręb Węgrów – 8,35 ha).
- Drzewostany (powierzchnia leśna zalesiona) na gruntach porolnych (wg cechy drzewostanu) zajmują powierzchnię 2647,97 ha, w tym: obręb Łochów– 2032,58 ha, w obręb Węgrów – 615,39 ha.

Na terenie Nadleśnictwa Łochów występują grunty po rekultywacji – wydzielenie 534b o powierzchni 1,09 ha.

2.1.6. Ocena walorów genetycznych lasu w tym bazy nasiennej

Według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29.07.2015 r. w sprawie wykazu obszarów i mapy regionów pochodzenia leśnego materiału podstawowego (Dz. U. z dnia 21 września 2015 r. poz. 1425) lasy Nadleśnictwa Łochów położone są w granicach regionów: Brz40, Bk20, Dbb40 Dbs40, Jd10, Md20, Ol40, So40, Św 10.

W toku prac urządzeniowych cechy niektórych drzewostanów (powierzchnia, adres leśny, skład gatunkowy) ujętych w Krajowym Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego (KRLMP) mogły ulec zmianie. Jest to wynikiem skorygowania przebiegu granic wydzielen na podstawie pomiarów GPS, analizy ortofotomapy i numerycznego modelu pokrycia terenu, a także rozliczenia powierzchni leśnej w oparciu o aktualny rejestr gruntów nadleśnictwa, zgodny z danymi ewidencji powszechnej.

Zachowanie powierzchni z ubiegłego dziesięciolecia, w sytuacji zmiany konturów wydzieleń oraz danych geodezyjnych, skutkowałoby znacznymi błędami w rozliczeniu powierzchni wyłączeń sąsiadujących.

W nadleśnictwie znajdują się dwa wyłączone drzewostany nasienne (sosnowy i olszowy), gospodarcze drzewostany nasienne sosny, modrzewia, dębu szypułkowego i brzozy brodawkowatej, drzewa mateczne oraz źródła nasion.

Tabela 17. Wzór nr 2 – Wykaz obiektów selekcji nasiennej – Obręb Łochów

Oddział pododdział	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejestru LMP	Podstawowe cechy obiektu			Uwagi
			Gatunek drzewa	Liczba drzew	Powierzchnia w ha	
393 -b	9,55	D	SO	1		
26 -m	2,10	NAS GOSP	SO		2,10	
38 -i	1,62	NAS GOSP	SO		4,12	
38 -n	2,50					
62 -h	4,20	NAS GOSP	SO		7,57	
69 -c	3,37					
395 -d	2,53	NAS GOSP	SO		12,09	
395 -i	5,12					
395 -l	4,44					
211 -c	2,73	NAS GOSP	SO		12,70	
211 -d	0,95					
211 -h	3,54					
212 -p	0,14					
212 -t	4,52					
212 -bx	0,82					
82 -g	3,44	NAS GOSP	SO		3,44	
132 -b	3,13	NAS GOSP	SO		3,13	
127 -h	10,74	NAS GOSP	SO		10,74	
147 -c	18,45	NAS GOSP	SO		18,45	
132 -a	10,22	NAS GOSP	SO		10,22	
393 -b	9,55	NAS WYŁ	SO		73,13	
393 -c	6,95					
394 -g	9,82					
401 -c	1,07					
401 -g	9,61					
402 -b	7,93					
402 -d	12,82					
403 -b	6,58					
403 -d	5,11					
403 -h	3,69					
129 -f	5,98	ZR NAS	SO.WE		0,06	
369 -y	0,74	ZR NAS	RÓŻ.D		0,02	
Łączna powierzchnia wg obiektów	X	NAS GOSP	X	X	84,56	X
	X	NAS WYŁ	X	X	73,13	X
	X	ZR NAS	X	X	0,08	X

Tabela 18. Wzór nr 2 – Wykaz obiektów selekcji nasiennej – Obręb Węgrów

Oddział pododdział	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejestru LMP	Podstawowe cechy obiektu			Uwagi
			Gatunek drzewa	Liczba drzew	Powierzchnia w ha	
170 -d	4,80	D	OL	3		
		D	OL			
		D	OL			
195 -i	1,10	D	BRZ	3		
		D	BRZ			
		D	BRZ			
27 -c	3,83	NAS GOSP	SO		15,92	
27 -g	1,95					
27 -h	3,08					
27 -i	2,80					
27 -j	2,09					
27 -k	2,17					
28 -d	4,71	NAS GOSP	SO		9,23	
28 -j	4,52					
23 -f	5,44	NAS GOSP	SO		5,44	
61 -a	2,03	NAS GOSP	SO		6,69	
61 -g	1,88					
61 -h	1,56					
170 -f	5,52	NAS GOSP	BRZ		5,52	
194 -b	2,32	NAS GOSP	DB.S		4,94	
194 -d	2,62					
214 -f	8,56	NAS GOSP	DB.S		8,56	
68 -c	0,72	NAS GOSP	SO		12,69	
68 -d	0,56					
68 -i	3,73					
68 -j	3,60					
68 -k	1,98					
68 -n	1,11					
68 -o	0,99					
237 -b	1,64	NAS GOSP	DB.S		1,64	
160 -l	2,55	NAS GOSP	MD		6,01	
161 -a	3,46					
195 -i	1,10	NAS GOSP	BRZ		1,10	
215 -b	5,34	NAS GOSP	DB.S		5,34	
104 -b	2,20	NAS GOSP	BRZ		2,20	
48 -f	3,12	NAS GOSP	SO		3,12	
170 -d	4,80	NAS WYŁ	OL		7,92	
171 -i	3,12					
193 -d	8,10	ZR NAS	JW		7,35	
193 -g	2,62					
68 -a	3,93	ZR NAS	JW		14,10	
79 -f	0,72	ZR NAS	KL		5,65	
79 -g	1,96					
79 -i	3,19					
205 -b	0,92	ZR NAS	KL		2,76	
193 -d	8,10	ZR NAS	KL		7,31	
193 -g	2,62					
165 -c	6,70	ZR NAS	LP		4,74	
167 -f	5,99					
160 -c	7,54	ZR NAS	CZR.P		0,90	
192 -h	1,09	ZR NAS	JB		0,03	

Oddział pododdział	Powierzchnia pododdziału w ha	Rodzaj obiektu wg rejestru LMP	Podstawowe cechy obiektu			Uwagi
			Gatunek drzewa	Liczba drzew	Powierzchnia w ha	
194 -f	5,58	ZR NAS	GR		0,04	
194 -h	2,83					
195 -h	8,76					
203 -a	2,26					
203 -f	2,97					
236 -i	0,42	ZR NAS	ŚL.T		0,08	
236 -j	0,37					
240 -c	7,08	ZR NAS	WZ.S		8,25	
160 -f	0,12	ZR NAS	JRZ		0,04	
160 -h	4,64					
170 -d	4,80	ZR NAS	BEZ.C		0,03	
Łączna	X	NAS GOSP	X	X	87,18	X
powierzchnia wg	X	NAS WYŁ	X	X	7,92	X
obiektów	X	ZR NAS	X	X	51,28	X

Uprawy pochodne

Na terenie Nadleśnictwa Łochów znajduje się 7 bloków upraw pochodnych, 6 zostało założonych dla sosny z regionu pochodzenia So40, 1 dla So41.

- **Blok nr I**, So 40, Leśnictwo Sadowne: Oddz.: 23 a-h; 24 a-k
- **Blok nr II**, So 40, Leśnictwo Szumin: Oddz.: 211 a-h, k, l; 212 a-d, h-k, o, p, s, t, y, z; bx
- **Blok nr III**, So 40, Leśnictwo Szumin: Oddz.: 247 a-k, i, j, o, t; 248 a-l
- **Blok nr IV**, So 40, Leśnictwo Urle: Oddz.: 392d; 393b, c; 394c-h; 39a-f, h-l; 396 a, c, d-h, j; 401 a-g, i,j; 402a-d; 403a-d, g-i; 404a, b, d-g, i-l.
- **Blok nr V**, So 40, Leśnictwo Miednik: Oddz.: 28b-g, j; 29a-i, k; 30a-g, i-m
- **Blok nr VI**, Leśnictwo Miednik: Oddz.: 18i-k, 19g, 26f, i, k-n; 27a-g.
- **Blok nr VII**, Leśnictwo Węgrów: Oddz.: 170d, 171i

Tabela 19. Zestawienie powierzchni bloków upraw pochodnych i upraw pochodnych poza blokami

Numer bloku	Łochów		Węgrów		Nadleśnictwo	
	pow. bloku	pow. upraw pochodnych	pow. bloku	pow. upraw pochodnych	pow. bloku	pow. upraw pochodnych
I - So	58,29	44,76			58,29	44,76
II- So	44,85	32,15			44,85	32,15
III- So	50,53	46,87			50,53	46,87
IV- So	184,27	63,96			184,27	63,96
V- So			78,36	39,41	78,36	39,41
VI- So			44,27	38,49	44,27	38,49
VII- OI			7,92		7,92	0,00
uprawy poza blokami		61,23		21,94		83,17
Razem	337,94	248,97	130,55	99,84	468,49	348,81

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

2.2.1. Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych gospodarki leśnej w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Łochów

2.2.1.1. Ocena ekonomiczna regionu

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

Tabela 20. Charakterystyka warunków ekonomicznych gmin i powiatów (dane GUS)

Jednostka terytorialna	Pow. ogólna	Powierzchnia w ramach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Łochów	Powierzchnia gruntów leśnych Nadleśnictwa Łochów*	Lesistość	Ludność	Zaludnienie
	[km ²]	[km ²]	[ha]	[%]	[osób]	[osób/km ²]
woj. Mazowieckie	35 559	163,48	16348	23,4	5510530	155,0
<i>pow. Węgrowski</i>	<i>1 220</i>	<i>986</i>	<i>13117</i>	<i>26,6</i>	<i>61910</i>	<i>50,7</i>
gm. Korytnica	180	180	278	17,1	5510	30,6
gm. Liw	169	169	2084	23,1	7060	41,6
gm. Łochów Miasto	13	13	386	30,1	6550	489,2
gm. Łochów Obszar Wiejski	182	182	4406	36,7	10720	58,6
gm. Miedzna	116	116	1362	28,5	3580	30,8
gm. Sadowne	145	145	1917	26,0	5520	38,1
gm. Stoczek	145	145	2664	44,5	4480	31,0
gm. Węgrów	36	36	20	18,3	11840	333,5
<i>pow. Wołomiński</i>	<i>954</i>	<i>225</i>	<i>3231</i>	<i>29,0</i>	<i>275870</i>	<i>289,3</i>
gm. Jadów	117	117	1835	31,7	7090	60,9
gm. Strachówka	108	108	1396	42,3	2590	24,1

*) grunty leśne wg ewidencji w gminach w zaokrągleniu do pełnych ha

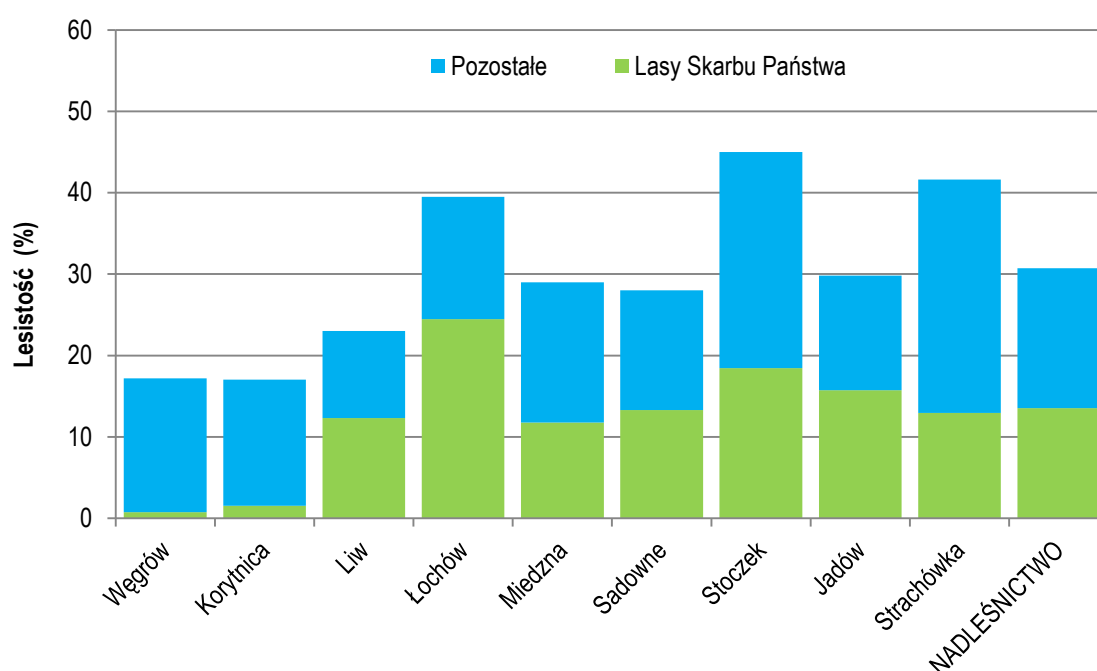
Nadleśnictwo Łochów położone jest w centralnej części kraju, w województwie mazowieckim i swoim zasięgiem obejmuje prawie cały teren powiatu węgrowskiego oraz dwie gminy z powiatu wołomińskiego.

Centralnym punktem obszaru zasięgu terytorialnego nadleśnictwa jest Łochów, miasto, liczące ok. 6,5 tys. mieszkańców. Cały region obfituje w walory turystyczno-krajoznawcze, co w połączeniu z cennymi zasobami przyrodniczymi predysponuje ten obszar do rozwoju szczególnych form turystyki (rowerowej i pieszej) a także rekreacji wodnej. Korzystną cechą jest obecnie brak uciążliwych zakładów przemysłowych oraz duża świadomość ekologiczna lokalnych społeczności i władz gmin, wyrażająca się w realizacji programów i inwestycji mogących poprawić stan środowiska przyrodniczego.

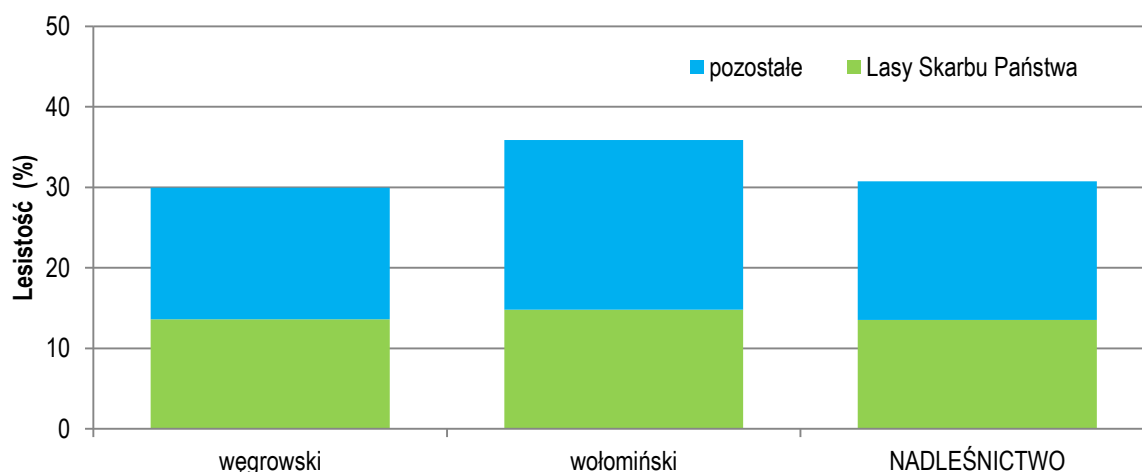
Do najważniejszych odbiorców drewna z Nadleśnictwa Łochów należą:

- Stora Enso Wood Products Sp. z o.o.
- DREWAX S.C. Rogala Paweł, Rogala Janusz
- PPHU „DREW-POL” Marek Puścion
- „DREW-STOL” Mirosław Delegacz
- MARDOM PRO POLSKA Sp. z o.o. Spółka

Lesistość w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa wynosi ok 30,5%, przy czym większość lasów należy do prywatnych właścicieli (17,5%) a 13% jest w zarządzie Nadleśnictwa Łochów.



Ryc. 16. Lesistość gmin lub ich części położonych w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Łochów



Ryc. 17. Lesistość powiatów w terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa Łochów

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

Na grunty Nadleśnictwa Łochów składa się 478 kompleksów leśnych różnej wielkości, przy czym większość lasów, zgrupowana jest w dwóch wielkich kompleksach obejmujących ponad 4 tys. ha oraz piętnastu mniejszych kompleksach liczących od 300,01 do ok. 2000 ha skupiających kolejne 9 tys. hektarów. Łącznie w Nadleśnictwie Łochów znajduje się 17 kompleksów leśnych mających ponad 300 ha, na obszarze których wymagana jest niezbędna infrastruktura przeciwpożarowa. Za osobny kompleks leśny uznawano każdą działkę lub grupę działek ewidencyjnych gruntów będących w stanie posiadania Nadleśnictwa Łochów oddalonych co najmniej 30 metrów lub więcej od innej działki lub grupy działek. Poniższa tabela przedstawia szczegółowe zestawienie wyodrębnionych kompleksów leśnych.

Tabela 21. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych

L.p.	Przedział wielkości kompleksu (ha)	Ilość kompleksów (szt.) / Suma powierzchni ewidencyjnej (ha)	
		Nadleśnictwo	
		(szt.)	(ha)
1	<1.00	283	108,22
2	1.01-5.00	120	248,98
3	5.01-20.00	31	286,15
4	20.01-100.00	18	1053,87
5	100.01-200.00	2	229,01
6	200.01-500.00	15	4781,14
7	500.01-2000.00	7	5908,01
8	>2000.00	2	4266,05
Razem		478	16881,43

Odległość między najdalej położonymi kompleksami nadleśnictwa na kierunku wschód – zachód wynosi 41 km, a na kierunku północ – południe 43 km. Występująca w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa sieć dróg publicznych o nawierzchni twardej 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 oraz długości w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa przedstawia się następująco:

Przez obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa przebiegają ważne szlaki komunikacyjne – kolejowe i drogowe, jak niżej:

- linię kolejową nr 6 Zielonka – Kuźnica Białostocka (odcinki: Tłuszcz – Prostyn Bug),
- droga krajowa nr 50 Mińsk Mazowiecki – Ostrów Mazowiecka,
- droga krajowa nr 62 Sokółów Podlaski – Węgrów - Łochów – Wyszaków,
- droga wojewódzka nr 636 Wola Raszewska - Łochów,

- droga wojewódzka nr 637 Warszawa - Węgrów,
- droga wojewódzka nr 696 Siedlce - Węgrów,
- droga wojewódzka nr 697 Marysin - Liw.

Wymienione powyżej trasy komunikacyjne (drogowe), przecinają kompleksy leśne Nadleśnictwa lub przebiegają w ich bliskim sąsiedztwie.

Ogólna sieć dróg publicznych w zasięgu Nadleśnictwa wynosi: 1309 km. Składa się na nią 86 km dróg krajowych, 45 km dróg wojewódzkich, 489 km dróg powiatowych i 689 km dróg gminnych. Daje to zagęszczenie 4,6 km dróg/km².

Drogi leśne mają długość 704 km, w tym drogi gruntowe – 612 km (86,93 %), drogi utwardzone – 92 km (13,07 %). Daje to zagęszczenie 0,02 km/ha.

2.2.2. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej nadleśnictwa

2.2.2.1. Czynniki wpływające na stopień trudności gospodarczych Nadleśnictwa

Główne cechy Nadleśnictwa Łochów w kontekście trudności w gospodarowaniu:

- siedliska lasów i olsów stanowią 32,64%,
- powierzchniowy udział gatunków liściastych (jako gatunków panujących) wynosi 25,5%,
- powierzchniowy udział drzewostanów młodszych oraz odnawianych (tj. I i II kl. wieku. oraz KO i KDO wynosi 35,24%.
- zagrożenie pożarowe oceniono na I kategorię zagrożenia pożarowego,
- lasy innej własności w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa zajmują łącznie powierzchnię 22 419 ha.
- usługi z zakresu gospodarki leśnej w lasach Nadleśnictwa wykonuje zasadniczo X zakładów usług leśnych, dostosowujących możliwości wykonawcze do bieżącego zapotrzebowania. Liczba ZUL jest wystarczająca.
- Nadleśnictwo, w porównaniu do innych nadleśnictw terenu RDLP Warszawa i centralnej Polski charakteryzuje się przeciętnym rozdrobnieniem.

Tabela 22 Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej (instrukcyjna tabela XIX)

Lp.	Wyszczególnienie		Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy
1.	Powierzchnia leśna (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul. bez gruntów związanych. z gosp. leśną) – ha		15681,91	15909,96
2.	Zapas drzewny na powierzchni leśnej (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul.) - m³		4038806	3758028
3.	Zasobność drzewostanów (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu ul.) - m³/ha		257	236
4.	Wartość majątku			
	Nadleśnictwa	Razem (wartość środków trwałych)	20558	-
	(tys. zł)			
5.	Etat 10-letni	Użytki rębne – m³ netto	573694	365025
	(grubizna netto)	Użytki przedrębne – m³ netto	390672	396951
		Razem użytki główne – m³ netto	964366	761976
		Udział użytków przedrębnych - %	40,5	52,09
6.	Okresowy przyrost w 10-leciu	m³	1002800	887750
		przeciętnie m³/ha /rok	6,39	5,58
7.	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto)	Użytkowanie rębne m³/ha pow. leśna /rok	3,65	2,74
		Użytkowanie przedrębne m³/ha pow. leśna /rok	2,49	3,12
		Razem użytkowanie główne m³/ha pow. leśna /rok	6,14	5,86
		Użytkowanie główne % zasobów /rok	2,91	2,48
		Użytkowanie główne % przyrostu /rok	11,72	10,51
8.	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębnego - % (udział w powierzchni leśnej) (rezerwy)		4,30	
9.	Udział lasów ochronnych - % (udział w powierzchni leśnej)		36,7	36,18
10.	Udział drzewostanów do przebudowy - % (udział w powierzchni leśnej)			0,01
11.	Powierzchnia lasów nadzorowanych- ha		21095	
	% udziału w powierzchni lasów w nadleśnictwie		57,46	

2.3. Charakterystyka stanu lasu oraz analiza stanu zasobów drzewnych nadleśnictwa

Wynikiem prac inwentaryzacyjnych jest przydzielenie drzewostanów do grup określonych cechami, których zestawienie zamieszczono poniżej.

Drzewostany na gruntach porolnych zajmują powierzchnię 2647,97 ha, tymczasem w rozdziale 1.3.5. podano, że gleby o charakterze porolnym zajmują powierzchnię 2715,92 ha w tym na powierzchni leśnej niezalesionej – 23,02 ha. Różnica wynika stąd, iż młodym drzewostanom rosnącym na glebach porolnych, jeśli poprzednie pokolenie drzewostanu dotrwało do wieku rębności i zostało uprzątnięte w ramach użytkowania rębego, cecha porolności nie była już przypisywana. Drzewostany na gruntach zrekultywowanych zajmują powierzchnię 1,09 ha.

Tabela 23. Zestawienie opisanych cech drzewostanów

Rodzaj cechy	Obręb		Nadleśnictwo
	Łochów	Węgrów	
	[ha]		
drzewostan odroślowy	43,17	36,90	80,07
drzewostan z zal/odn naturalnego z nasion	1889,19	1913,99	3803,18
drzewostan z zal/odn sztucznego	8973,54	4879,81	13853,35
drzewostan z zalesień porolnych	2032,58	615,39	2647,97
drzewostan żywicowany/wyżywicowany	4,14	6,03	10,17
gospodarczy drzewostan nasienny	84,60	87,18	171,78
młodnik po rębni złożonej	18,23	184,85	203,08
otulina rezerwatu	4,29	193,78	198,07
otulina szkółek wielkoobszarowych i zespolonych	-	12,88	12,88
otulina wyłączonych drzewostanów nasiennych	16,32	12,39	28,71
uprawa po rębni złożonej	110,10	375,01	485,11

2.3.1. Ocena możliwości produkcyjnych lasu

2.3.1.1. Przeciętne bonitacje gatunków panujących

Ponad 68% drzewostanów Nadleśnictwa Łochów osiąga I lub Ia (sosna) bonitację. II bonitację określono dla ok. 27% drzewostanów, III dla 4% drzewostanów.

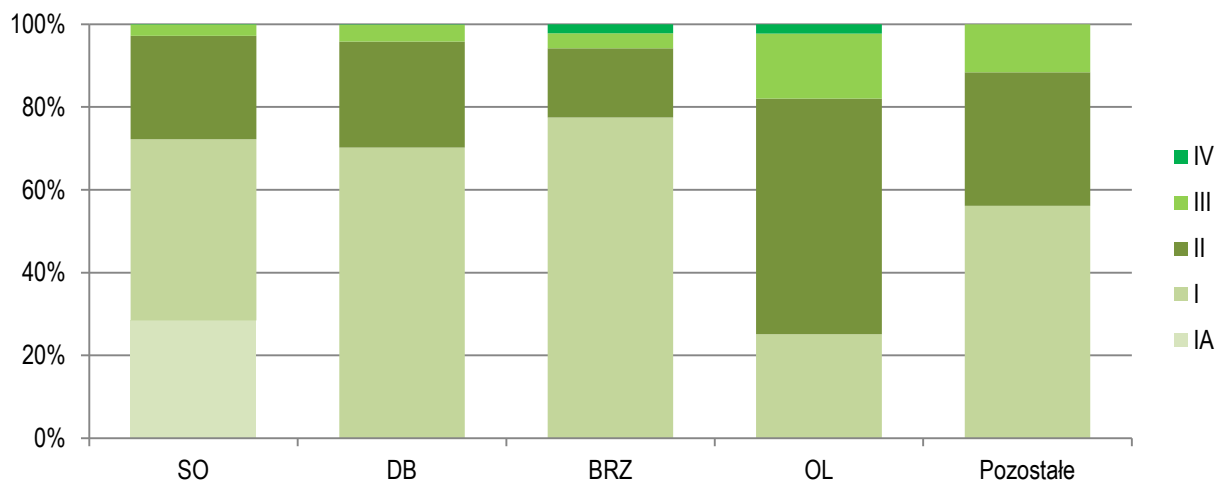
Dominujące w Nadleśnictwie drzewostany sosnowe charakteryzują się dobrą bonitacją – ponad 72 % sośnin ma bonitację Ia lub I. 20% drzewostanów sosnowych osiąga II bonitację. Jedynie na słabych siedliskach boru świeżego i boru suchego występuje sosna o bonitacji III lub IV.

Dąb i brzoza osiągają w drzewostanach zazwyczaj I bonitację, olsza oraz rzadziej występujące cenne liściaste (wiąz, klon, jesion) – głównie II.

Tabela 24. Udział procentowy powierzchni drzewostanów na powierzchni leśnej zalesionej według bonitacji i gatunków panujących (wyciąg z instrukcyjnej tabeli II)

Bonitacja	Gatunki panujące					Razem	%
	SO	DB	BRZ	OL	Pozostałe		
	Powierzchnia [ha]						
Obręb Łochów							
IA	1915,17	-	-	-	-	1915,17	19,19
I	4070,03	39,05	160,00	96,58	52,88	4418,54	43,29
II	2787,60	99,60	64,79	277,58	81,19	3310,76	33,18
III	290,28	10,17	15,71	68,75	20,92	405,83	4,07
IV	1,23	1,89	9,47	14,84	-	27,43	0,27
Razem	9064,31	150,71	249,97	457,75	154,99	10077,73	100,00
Obręb Węgrów							
IA	1699,37	-	-	-	-	1699,37	29,96
I	1507,08	968,13	309,44	79,16	311,78	3175,59	49,56
II	386,42	267,77	36,06	120,53	128,44	939,22	16,56
III	67,37	47,69	6,44	41,05	54,71	217,26	3,83
IV	-	-	3,89	1,25	-	5,14	0,09
Razem	3660,24	1283,59	355,83	241,99	494,93	6036,58	100,00
Nadleśnictwo Łochów							
IA	3614,54	-	-	-	-	3614,54	23,10
I	5577,11	1007,18	469,44	175,74	364,66	7594,13	45,55
II	3174,02	367,37	100,85	398,11	209,63	4249,98	27,16
III	357,65	57,86	22,15	109,80	75,63	623,09	3,98
IV	1,23	1,89	13,36	16,09	-	32,57	0,21
Razem	12724,55	1434,30	605,80	699,74	649,92	16114,31	100,00

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

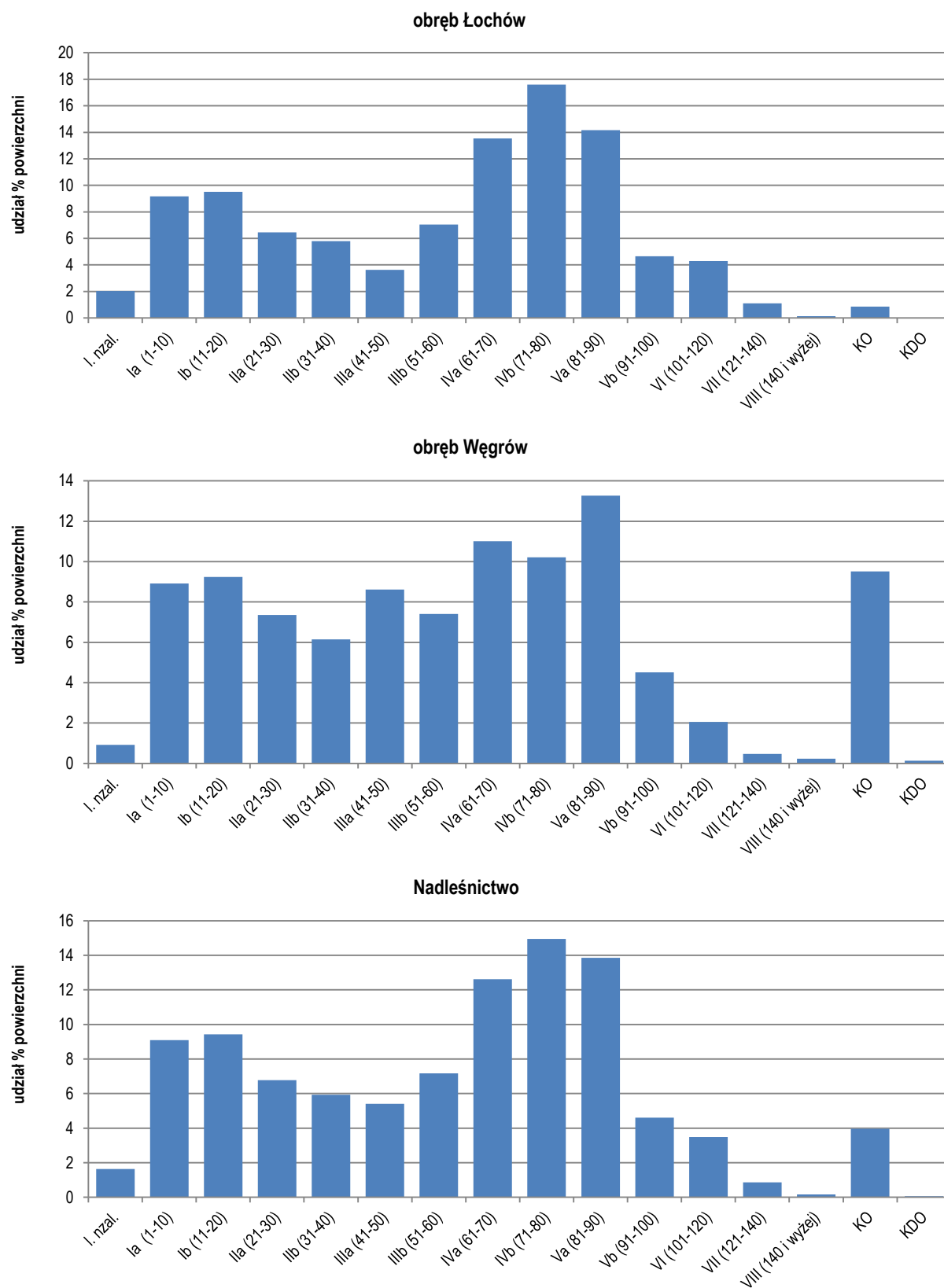
**Ryc. 18. Udział powierzchniowy drzewostanów wg gatunków panujących i bonitacji**

2.3.1.2. Udział powierzchniowy i miazszościowy w klasach i podklasach wieku

W Nadleśnictwie Łochów największy udział mają drzewostany w IV klasie wieku zajmując łącznie 27,6% powierzchni. Znaczący udział (14%) ma także podklasa Va. W obrębie Łochów zwraca uwagę pewna luka pokoleniowa obejmująca drzewostany 21-60 lat, których łączny udział wynosi zaledwie 23%. Udział takich drzewostanów w obrębie Węgrów to prawie 30%. Generalnie struktura wiekowa w tym obrębie jest bardziej wyrównana a różnice w udziale poszczególnych podklas wieku nie tak duże jak w obrębie Łochów. W obrębie Węgrów, obejmującym żyzniejsze siedliska niż w Łochowie, istotny udział mają drzewostany objęte procesem odnowienia (KO i KDO) obejmujące prawie 10% powierzchni lasów. W obrębie Łochów jest to 10-krotnie mniej.

Tabela 25 Udział powierzchniowy w klasach i podklasach wieku

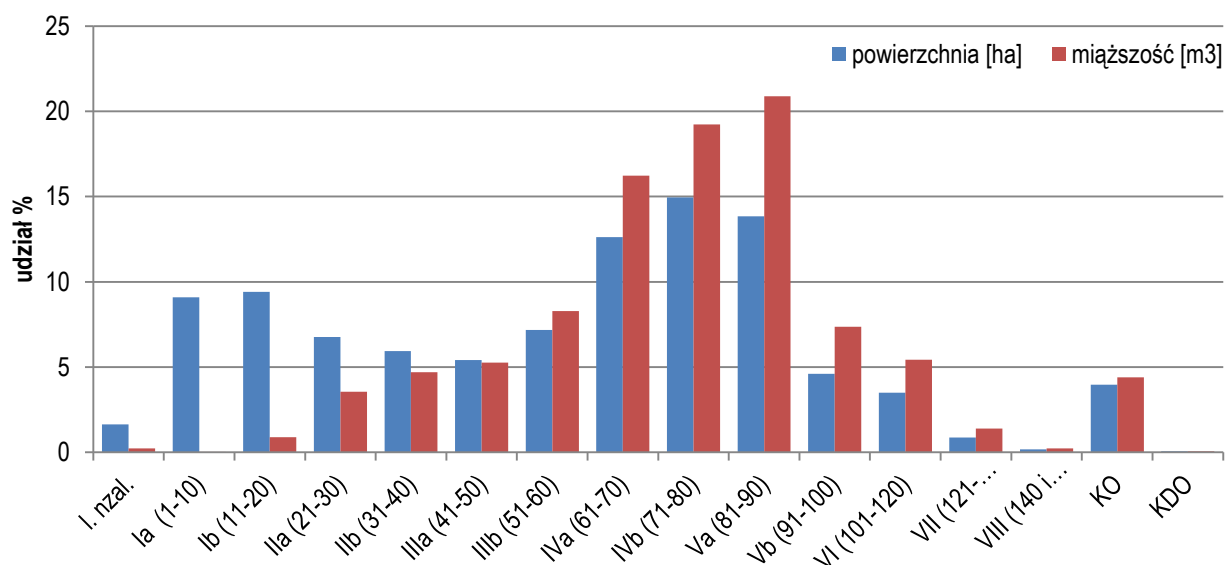
Klasa i podklasa wieku	Obręb Łochów		Obręb Węgrów		Nadleśnictwo	
	pow. [ha]	%	pow. [ha]	%	pow. [ha]	%
plazowiny	1,09	0,01			1,09	0,01
halizny, zręby	153,27	1,50	38,80	0,68	192,07	1,20
w prod. ubocz.	2,51	0,02	1,61	0,03	4,12	0,03
pozostałe	51,00	0,50	11,91	0,21	62,91	0,40
leśne niezalesione - razem	207,87	2,03	52,32	0,92	260,19	1,64
Ia (1-10)	935,12	9,18	510,39	8,92	1445,51	9,09
Ib (11-20)	969,74	9,52	529,15	9,24	1498,89	9,42
IIa (21-30)	657,49	6,46	420,71	7,35	1078,20	6,77
IIb (31-40)	590,80	5,80	352,20	6,15	943,00	5,93
IIIa (41-50)	368,45	3,62	492,68	8,61	861,13	5,41
IIIb (51-60)	716,63	7,04	423,91	7,41	1140,54	7,17
IVa (61-70)	1377,95	13,53	630,12	11,01	2008,07	12,62
IVb (71-80)	1793,70	17,60	584,19	10,21	2377,89	14,95
Va (81-90)	1443,19	14,17	761,24	13,27	2204,43	13,85
Vb (91-100)	473,82	4,65	258,08	4,51	731,90	4,60
VI (101-120)	436,75	4,29	117,99	2,06	554,74	3,49
VII (121-140)	111,74	1,10	26,80	0,47	138,54	0,86
VIII (140 i wyżej)	13,34	0,13	12,97	0,23	26,31	0,17
KO	86,32	0,85	544,51	9,51	630,83	3,97
KDO	2,56	0,03	7,23	0,13	9,79	0,06
Łącznie pow. zalesiona	9977,60	97,97	5672,17	99,08	15649,77	98,36
Łącznie pow. zalesiona i niezal.	10185,47	100,00	5724,49	100,00	15909,96	100,00



Ryc. 19. Struktura wiekowa drzewostanów Nadleśnictwa Łochów

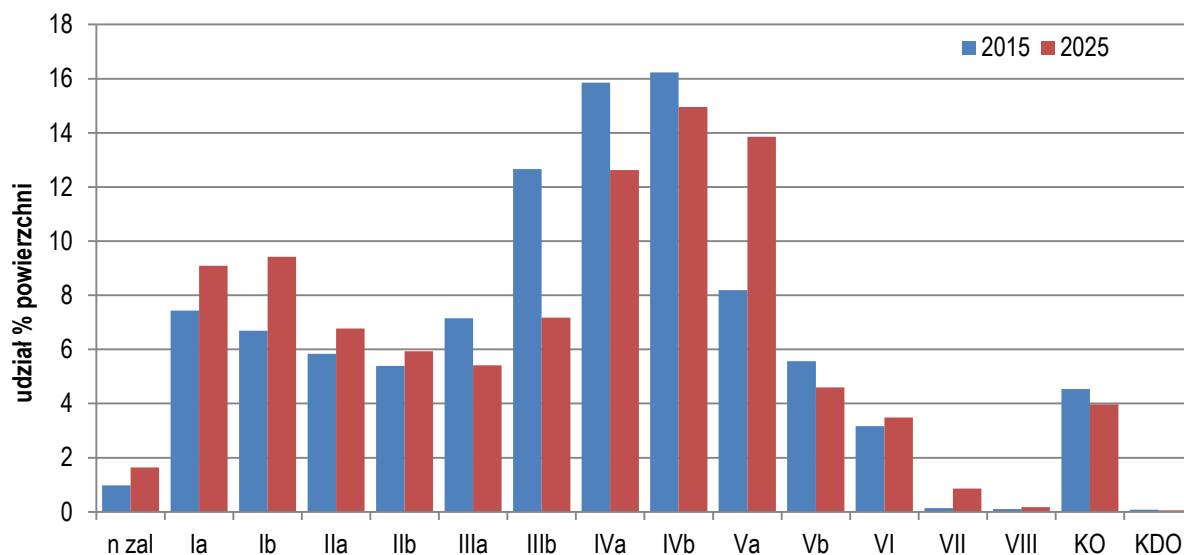
Tabela 26. Udział miąższościowy w klasach i podklasach wieku

Klasa i podklasa wieku	Obręb Łochów		Obręb Węgrów		Nadleśnictwo	
	pow. [ha]	%	pow. [ha]	%	pow. [ha]	%
plazowiny	72	0,00			72	0,00
halizny, zręby	4042	0,17	1616	0,12	5658	0,15
w prod. ubocz.	4	0,00	6	0,00	10	0,00
pozostałe	1735	0,07	755	0,05	2490	0,07
leśne niezalesione - razem	5853	0,24	2377	0,17	8230	0,22
przestoje	47745	2,01	21473	1,55	69218	1,84
Ia (1-10)	300	0,01	195	0,01	495	0,01
Ib (11-20)	22295	0,94	11310	0,82	33605	0,89
IIa (21-30)	78490	3,30	55350	4,01	133840	3,56
IIb (31-40)	106495	4,48	69835	5,06	176330	4,69
IIIa (41-50)	85515	3,60	112200	8,12	197715	5,26
IIIb (51-60)	201100	8,46	110405	7,99	311505	8,29
IVa (61-70)	411125	17,30	198675	14,38	609800	16,23
IVb (71-80)	530020	22,29	192960	13,97	722980	19,24
Va (81-90)	495925	20,87	288760	20,93	784685	20,89
Vb (91-100)	172035	7,24	105025	7,60	277060	7,37
VI (101-120)	159445	6,71	45060	3,26	204505	5,44
VII (121-140)	37505	1,58	14640	1,06	52145	1,39
VIII (140 i wyżej)	4880	0,21	3795	0,27	8675	0,23
KO	17655	0,74	147375	10,67	165030	4,39
KDO	380	0,02	1830	0,13	2210	0,06
Łącznie pow. zalesiona	2370910	99,76	1378888	99,83	3749798	99,78
Łącznie pow. zalesiona i niezal.	2376763	100	1381265	100	3758028	100



Ryc. 20. Porównanie struktury wiekowej (powierzchniowej i miąższościowej) drzewostanów Nadleśnictwa Łochów

Powyższy wykres porównujący udział powierzchniowy i miąższościowy drzewostanów w klasach i podklasach wieku pokazuje, co jest zresztą zgodne z oczekiwaniami, iż w starszych klasach wieku udział miąższościowy przewyższa udział powierzchniowy, w młodszych klasach wieku jest z kolei odwrotnie.



Ryc. 21. Porównanie zmian struktury wiekowej drzewostanów Nadleśnictwa Łochów w ciągu ostatnich 10 lat

Zmiany w strukturze wiekowej drzewostanów Nadleśnictwa wynikają z naturalnego starzenia się drzewostanów (przechodzenie do wyższej podklasy wieku) oraz użytkowania rębnego prowadzonego w starszych klasach wieku. W efekcie użytkowania rębnego w ciągu ostatnich 10 lat zmniejszono nieco udział najliczniejszej podklasy wieku. W 2015 roku najliczniejsza wówczas podklasa (IVa) zajmowała 16,2%, aktualnie najliczniejsza podklasa wieku (też IVb) zajmuje 15%.

Tabela 27. Charakterystyka struktury piętrowej drzewostanów

Struktura piętrowa drzewostanów	Obręb				Nadleśnictwo	
	Łochów		Węgrów			
	pow.[ha]	udział[%]	pow.[ha]	udział[%]	pow.[ha]	udział[%]
Jednopiętrowe	9753,66	97,75	4317,87	76,12	14071,53	89,92
Dwupiętrowe	135,06	1,35	802,56	14,15	937,62	5,99
Wielopiętrowe	-	0,00	-	0,00	-	-
Klasa odnowienia	86,32	0,87	544,51	9,60	630,83	4,03
Klasa do odnowienia	2,56	0,03	7,23	0,13	9,79	0,06
Razem	9977,60	100,00	5672,17	100,00	15649,77	100,00

Z powyższych danych wynika, że w Nadleśnictwie Łochów dominują drzewostany jednopiętrowe – prawie 90 %, przy czym znacznie więcej jest ich w obrębie Łochów niż Węgrów. Około 6% zajmują

drzewostany dwupiętrowe, których udział także jest kilkunastokrotnie większy w obrębie Węgrów niż Łochów.

Tabela 28. Udział kategorii drzewostanów ze względu na dojrzałość rębna (powierzchnia leśna zalesiona)

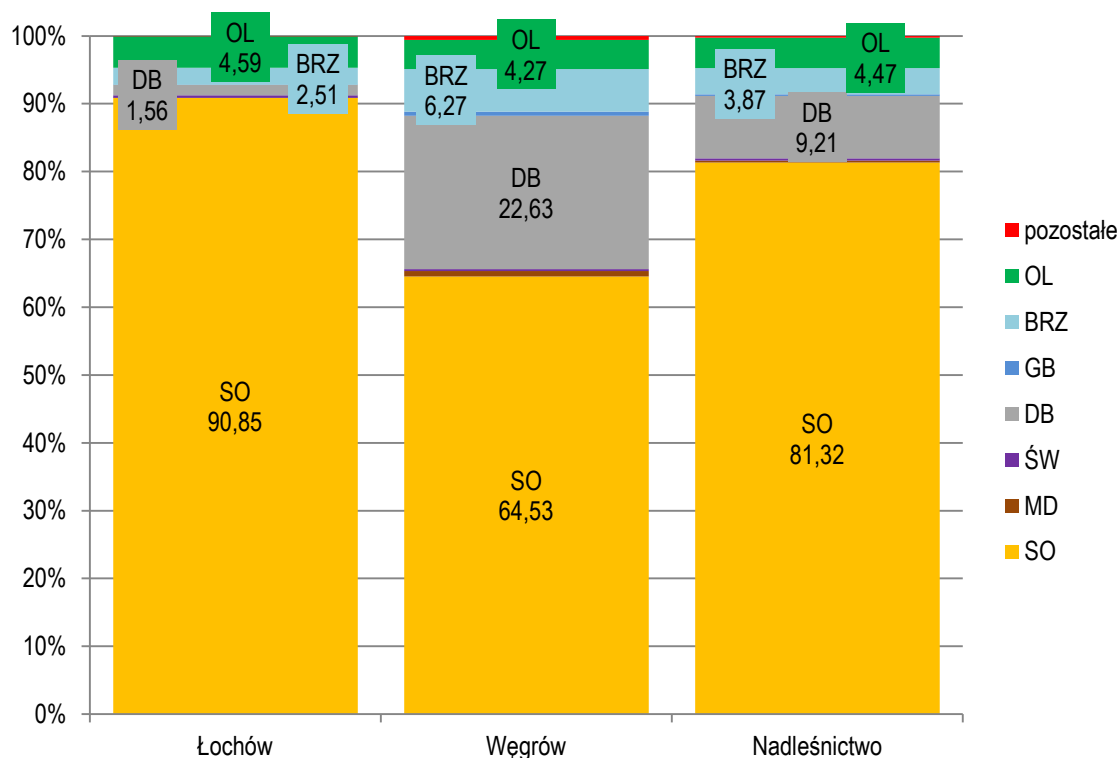
Drzewostany	Obręby				Nadleśnictwo	
	Łochów		Węgrów			
	pow.[ha]	%	pow.[ha]	%	pow.[ha]	%
Bliskorębne i młodsze	7387,61	74,04	4162,54	73,39	11550,15	73,81
Ustalonego wieku dojrzałości rębnej	1923,99	19,28	835,12	14,72	2759,11	17,63
Powyżej ustalonego wieku dojrzałości rębnej	577,12	5,78	122,77	2,16	699,89	4,47
W klasie odnowienia	86,32	0,87	544,51	9,60	630,83	4,03
W klasie do odnowienia	2,56	0,03	7,23	0,13	9,79	0,06
Budowa przerębowa	-	-	-	-	-	-
Razem	9977,60	100,00	5672,17	100,00	15649,77	100,00

Prawie $\frac{3}{4}$ powierzchni zajmują lasy młode, które nie osiągnęły jeszcze dojrzałości rębnej. Ok 18% taki wiek osiągnęło a ok 5% - przekroczyło.

2.3.1.3. Powierzchniowy udział gatunków panujących

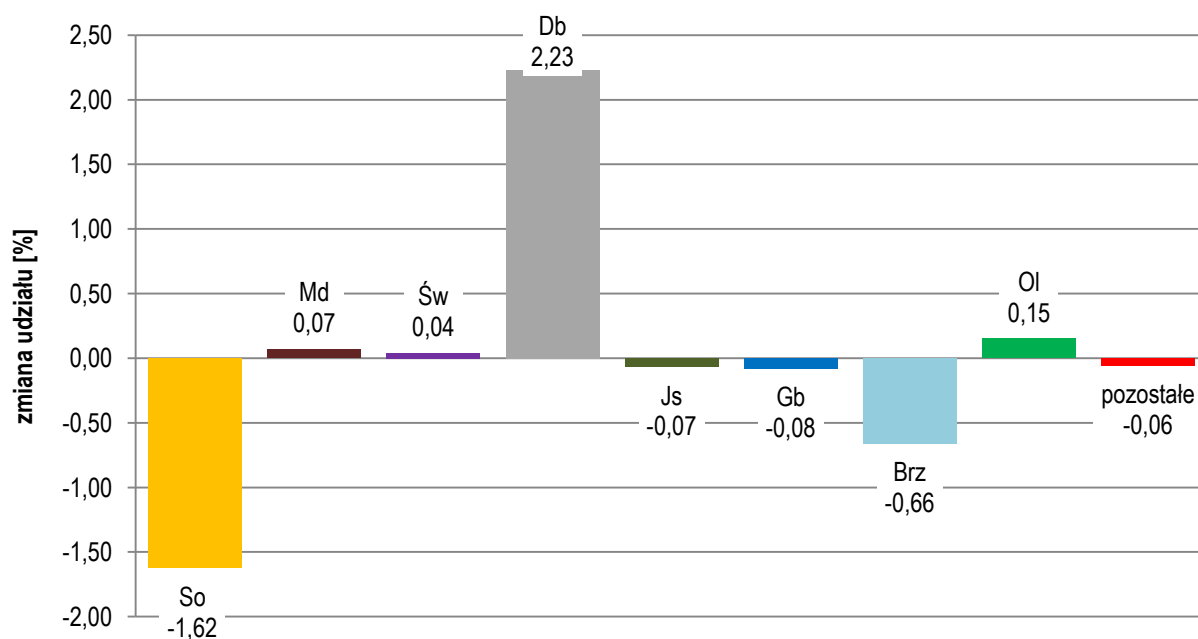
Tabela 29. Udział i zmiana udziału drzewostanów wg gatunków panujących na powierzchni leśnej zalesionej

Gatunek	Stan na 1.01.2025						Stan na 1.01.2015		Zmiana	
	Obręb Łochów		Obręb Węgrów		Nadleśnictwo					
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
SO	9064,31	90,85	3660,24	64,53	12724,55	81,32	12879,26	82,94	-154,71	-1,62
MD	1,59	0,02	45,88	0,81	47,47	0,30	35,22	0,23	12,25	0,07
ŚW	36,22	0,36	15,99	0,28	52,21	0,33	44,63	0,29	7,58	0,04
BK	0,39	0,00	1,65	0,03	2,04	0,01	1,47	0,01	0,57	0,00
DB	156,16	1,56	1283,59	22,63	1439,75	9,21	1083,65	6,98	356,10	2,23
DB.C			0,69	0,01	0,69	0,00	0,08	0,00	0,61	0,00
KL	0,14	0,00			0,14	0,00			0,14	0,00
JW			0,95	0,02	0,95	0,01			0,95	0,01
WZ			2,14	0,04	2,14	0,01			2,14	0,01
JS						0,00	10,20	0,07	-10,20	-0,07
GB	3,09	0,03	34,74	0,61	37,83	0,24	50,36	0,32	-12,53	-0,08
BRZ	249,97	2,51	355,83	6,27	605,80	3,87	704,00	4,53	-98,20	-0,66
OL	457,75	4,59	241,99	4,27	699,74	4,47	671,23	4,32	28,51	0,15
OS	7,19	0,07	9,82	0,17	17,01	0,11	19,81	0,13	-2,80	-0,02
LP	0,79	0,01	18,66	0,33	19,45	0,12	26,88	0,17	-7,43	-0,05
AK						0,00	0,81	0,01	-0,81	-0,01
Razem	9977,60	100,00	5672,17	100,00	15649,77	100,00	15527,60	100,00	122,17	0,00

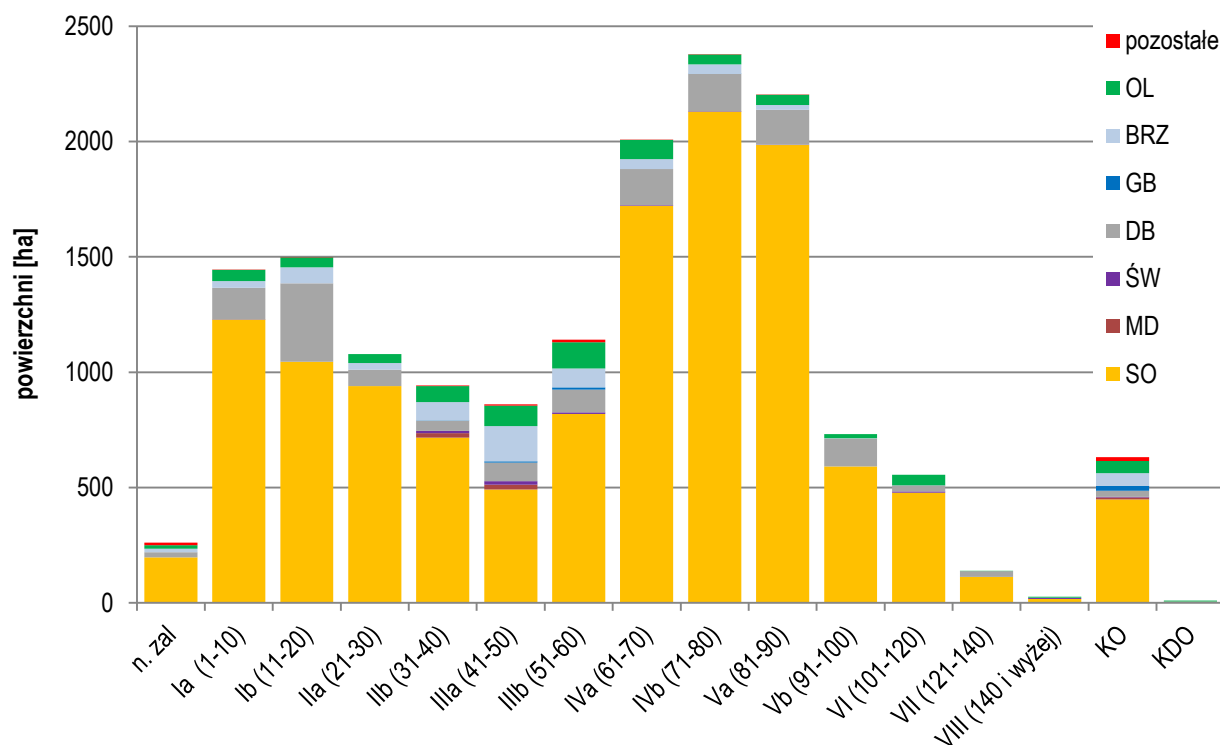


Ryc. 22. Struktura gatunkowa drzewostanów wg gatunków panujących

W okresie 2014 r. - 2024 r. udział drzewostanów wg gatunków panujących zmienił się stosunkowo nieznacznie. Jednakże w ciągu dziesięciu lat zmiany w strukturze gatunkowej nie mogą być duże, nawet pomimo realizowanego użytkowania rębego i odnawiania. Spadł udział drzewostanów z panującą sosną za wzrósł tych z panującym dębem. Jest to ewidentny efekt przebudowy z zastosowaniem rębni złożonych IIIb i IVd.



Ryc. 23. Zmiana udziału powierzchni gatunków panujących w latach 2015-2025



Ryc. 24. Udział powierzchni drzewostanów wg gatunków panujących i klas wieku

2.3.1.4. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków według ich rzeczywistego udziału

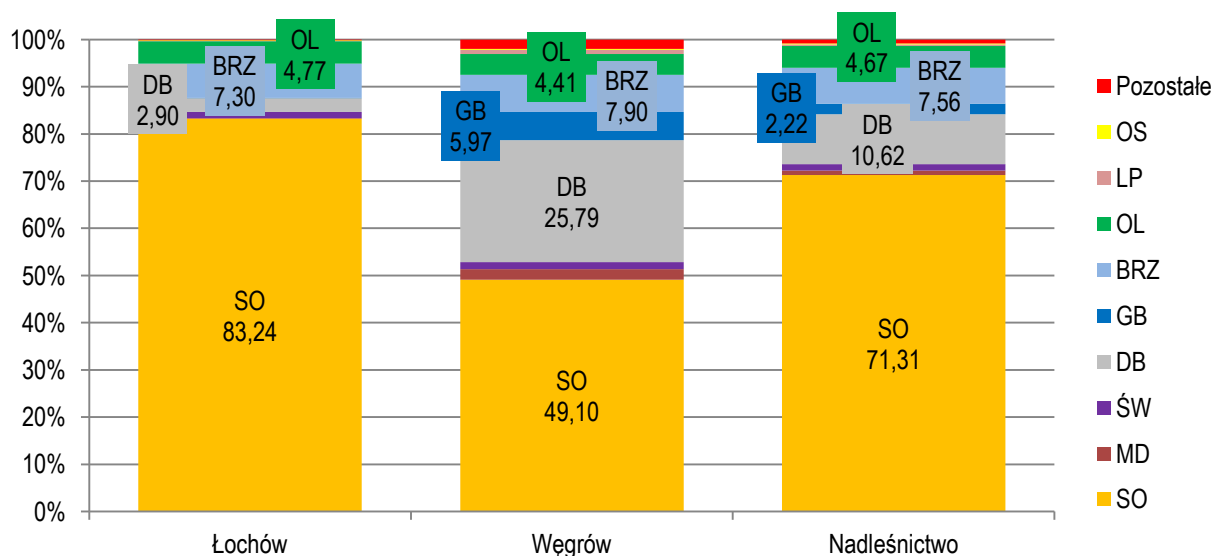
W trakcie prac taksacyjnych stwierdzono na gruntach Nadleśnictwa 45 gatunków drzew, w tym 13 gatunków obcego pochodzenie. Szerzej zagadnienie to omówione jest w Programie ochrony przyrody.

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 71 %. Szczególnie wyraźnie dysproporcja widoczna jest w obrębie Węgrów, gdzie różnica ta dla sosny wynosi aż 15%. Wyższy jest udział dębu 10,6%, brzozy – 7,6%. Co ciekawe, rzeczywisty udział olszy nie różni się znacznie od udziału wg gatunków panujących i wynosi ok. 4-5%.

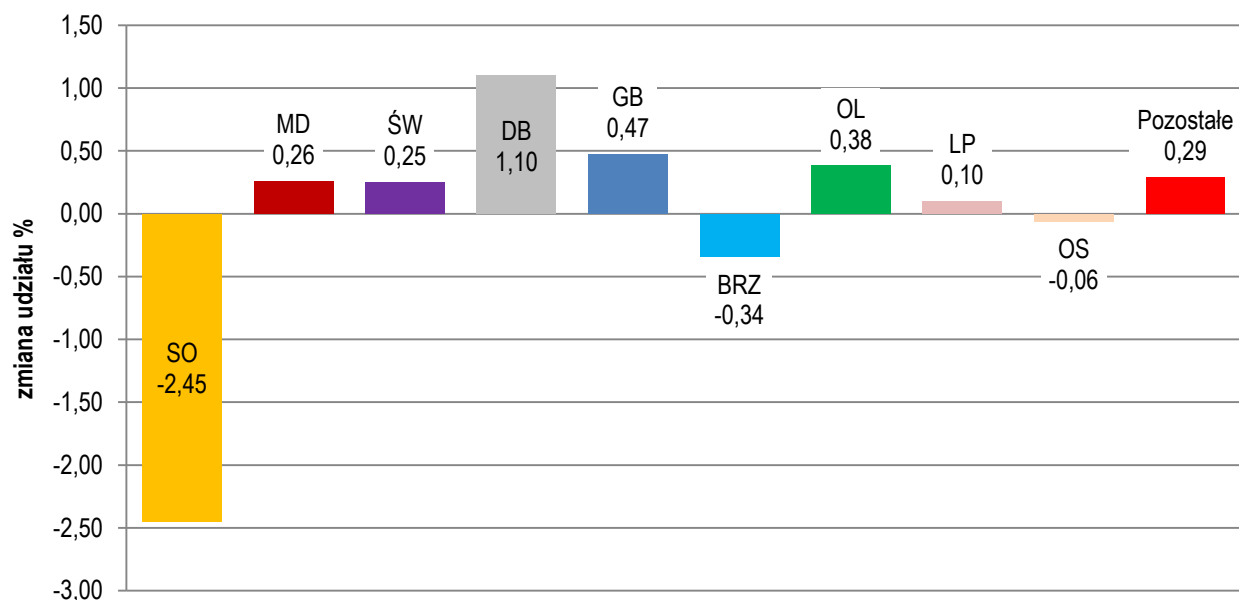
Istotny udział - czyli co najmniej 10% w wydzielaniu - w składach drzewostanów Nadleśnictwa ma 21 gatunków. Ich udział powierzchniowy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 30. Udział powierzchniowy drzewostanów wg gatunków rzeczywistych

Gatunek	Stan na 1.01.2025						Stan na 1.01.2015		Zmiana	
	Obręb Łochów		Obręb Węgrów		Nadleśnictwo					
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
SO	8305,00	83,24	2784,23	49,10	11089,23	71,31	11452,41	73,76	11017,92	-2,45
SO.B	0,43	0,00	0,26	0,00	0,69	0,01	0,81	0,01	0,68	0,00
MD	14,74	0,15	127,12	2,24	141,86	0,91	100,75	0,65	140,95	0,26
ŚW	124,71	1,25	86,16	1,52	210,87	1,36	173,05	1,11	209,51	0,25
BK	3,24	0,03	30,38	0,54	33,62	0,21	12,23	0,08	33,41	0,13
DB	188,69	2,90	1462,57	25,79	1651,26	10,62	1478,79	9,52	1640,64	1,10
DB.C	0,55	0,01	1,15	0,02	1,70	0,01	1,29	0,01	1,69	0,00
KL	1,83	0,02	13,64	0,24	15,47	0,10	4,85	0,03	15,37	0,07
JW	6,81	0,07	41,62	0,73	48,43	0,31	26,50	0,17	48,12	0,14
WZ	2,58	0,02	15,56	0,27	18,14	0,12	8,27	0,05	18,02	0,07
JS			8,81	0,16	8,81	0,06	29,17	0,19	8,75	-0,13
GB	6,38	0,06	338,81	5,97	345,19	2,22	271,69	1,75	342,97	0,47
BRZ	727,97	7,30	447,94	7,90	1175,91	7,56	1226,59	7,90	1168,35	-0,34
OL	475,86	4,77	250,30	4,41	726,16	4,67	667,10	4,29	721,49	0,38
JRZ					0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00
AK	0,02	0,00	1,13	0,02	1,15	0,01	1,33	0,01	1,14	0,00
TP			0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00	0,25	0,00
OS	13,07	0,13	13,84	0,24	26,91	0,17	35,19	0,23	26,74	-0,06
WB	0,14	0,00	0,14	0,00	0,28	0,00	0,18	0,00	0,28	0,00
JKL	0,27	0,00			0,27	0,01	0,07	0,00	0,26	0,01
LP	5,19	0,05	48,26	0,85	53,45	0,34	36,90	0,24	53,11	0,10
CZM.P	0,12	0,00			0,12	0,00			0,12	0,00
IWA					0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00
	9877,60	100,00	5672,17	100,00	15549,77	100,00	15527,60	100,00	15449,77	0,00



Ryc. 25. Struktura powierzchniowa drzewostanów wg udziałów rzeczywistych



Ryc. 26. Zmiana udziału gatunków rzeczywistych w latach 2015-2025

Zmiany składu gatunkowego drzewostanów na przestrzeni ostatnich 10 lat są wyraźniejsze, jeśli przeanalizujemy właśnie rzeczywisty udział gatunków. Widać wówczas, że realnie udział sosny w ciągu 10 lat spadł aż o 2,5 p.p. W dużo mniejszym stopniu zmniejszył się udział brzozy i osiki. Udział pozostałych gatunków zasadniczo zwiększył się w stosunku do stanu sprzed 10 lat.

Tabela 31. Zapas drzewostanów wg gatunków rzeczywistych

Gatunek	SO	DB	BRZ	OL	GB	ŚW	MD	LP	OS	BK	JS	JW	inne
Zapas [m3]	2 824 670	307 200	186 860	168 465	98 360	46 170	19 230	10 305	6 805	4 715	2550	2 070	3 185
Udział [%]	76,75	8,35	5,08	4,58	2,67	1,25	0,52	0,28	0,18	0,13	0,07	0,06	0,08

Wybrane cechy głównych gatunków Nadleśnictwa przedstawia poniższa tabela:

Tabela 32. Cechy dominujących gatunków lasotwórczych Nadleśnictwa (wg gatunków panujących)

Cecha	Gatunek			
	SO	DB	BRZ	OL
Udział powierzchniowy [%]	81,32	9,21	3,87	4,47
Udział miąższościowy [%]	83,34	8,27	2,96	4,36
Przeciętna zasobność [m³/ha]	246	216	183	233
Przeciętny wiek [lat]	60	54	47	57

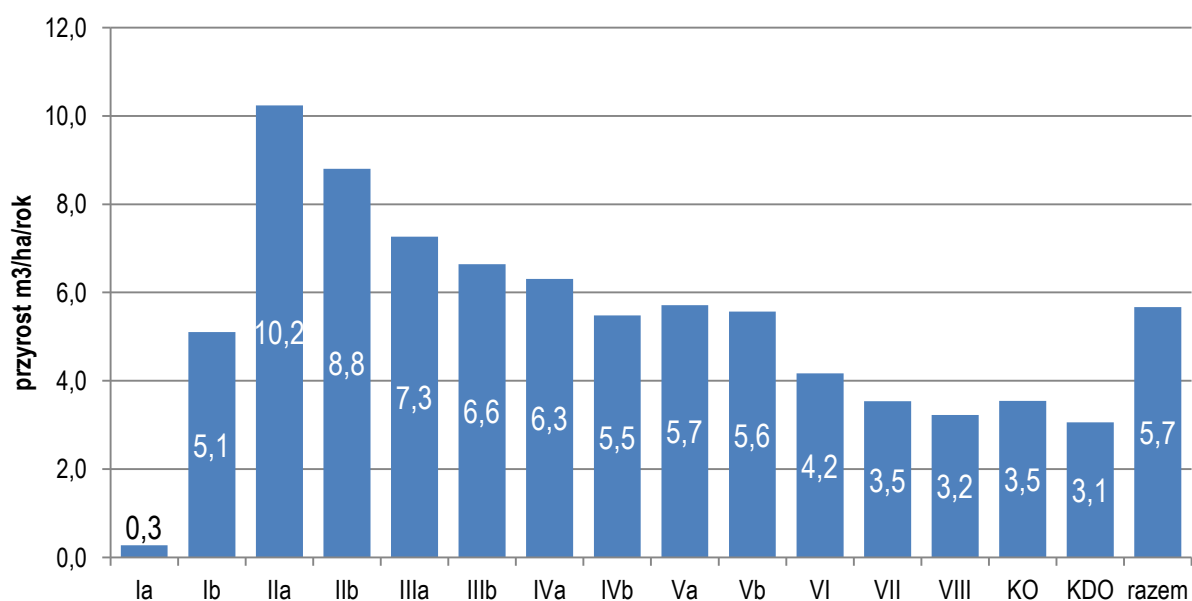
2.3.1.5. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących

W Nadleśnictwie Łochów spodziewany roczny przyrost tablicowy drzewostanów wynosi 88 775 m³ brutto rocznie, czyli 887 750 m³ brutto w ciągu 10 lat. Przeciętny roczny przyrost wyniesie 5,7 m³/ha. Jednakże jest to przyrost tablicowy. Z obliczeń wiemy, że przyrost zrealizowany w ostatnim okresie jest nieco wyższy i wynosił: 909 250 m³ brutto w ciągu dziesięciolecia, czyli 5,9 m³/ha/rok.

Tabela 33. Spodziewany bieżący przyrost roczny (tablicowy) wg gatunków panujących

Gatunek	Obręby				Nadleśnictwo		
	Łochów		Węgrów				
	[m3]	[m3/ha]	[m3]	[m3/ha]	[m3]	[m3/ha]	[%]
SO	51275	5,66	23325	6,37	74600	5,86	84,0
MD	20	12,58	365	7,96	385	8,11	0,4
ŚW	290	8,01	160	10,01	450	8,62	0,5
BK	10	25,64	15	9,09	25	12,25	0,0
DB	190	3,76	6020	6,55	6210	6,40	7,0
DB.S	35	0,35	710	1,95	745	1,60	0,8
DB.B	30	5,50	0	-	30	5,50	0,0
DB.C	0	-	0	-	0	-	-
KL	0	-	0	-	0	-	-
JW	0	-	0	-	0	-	-
WZ	0	-	0	-	0	-	-
GB	5	1,62	140	4,03	145	3,83	0,2
BRZ	1065	4,26	1810	5,09	2875	4,75	3,2
OL	1995	4,36	1175	4,86	3170	4,53	3,6
OS	25	3,48	45	4,58	70	4,12	0,1
LP	5	6,33	65	3,48	70	3,60	0,1
Razem	54945	5,51	33830	5,96	88775	5,67	100,0

Przyrost faktycznie zrealizowany jest zatem wyższy niż przyrost tablicowy. Potwierdzają to wyniki wielkoobszarowej inwentaryzacji stanu lasu (WISL), które wg raportu z cyklu 2018-2022 podają bieżący roczny przyrost w drzewostanach województwa mazowieckiego na 8,92 m³/ha, a w lasach RDLP Warszawa 7,93 m³/ha.



Ryc. 27. Przeciętny roczny przyrost miąższości na 1 ha - tablicowy - wg klas wieku

Tabela 34. Spodziewany bieżący przyrost roczny w klasach i podklasach wieku

Klasa wieku	Obręby				Nadleśnictwo	
	Łochów		Węgrów			
	[m3]	[%]	[m3]	[%]	[m3]	[%]
Ia	160	0,29	245	0,72	405	0,46
Ib	5455	9,93	2205	6,52	7660	8,63
IIa	6245	11,37	4795	14,17	11040	12,44
IIb	5080	9,25	3220	9,52	8300	9,35
IIIa	2660	4,84	3595	10,63	6255	7,05
IIIb	4865	8,85	2715	8,03	7580	8,54
IVa	8410	15,31	4255	12,58	12665	14,27
IVb	9590	17,46	3445	10,18	13035	14,66
Va	7705	14,02	4900	14,48	12605	14,20
Vb	2430	4,42	1645	4,86	4075	4,59
VI	1765	3,21	560	1,66	2325	2,62
VII	325	0,59	165	0,49	490	0,55
VIII	40	0,07	45	0,13	85	0,10
KO	210	0,38	2015	5,96	2225	2,51
KDO	5	0,01	25	0,07	30	0,03
SP	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Razem	54945	100,00	33830	100,00	88775	100,00

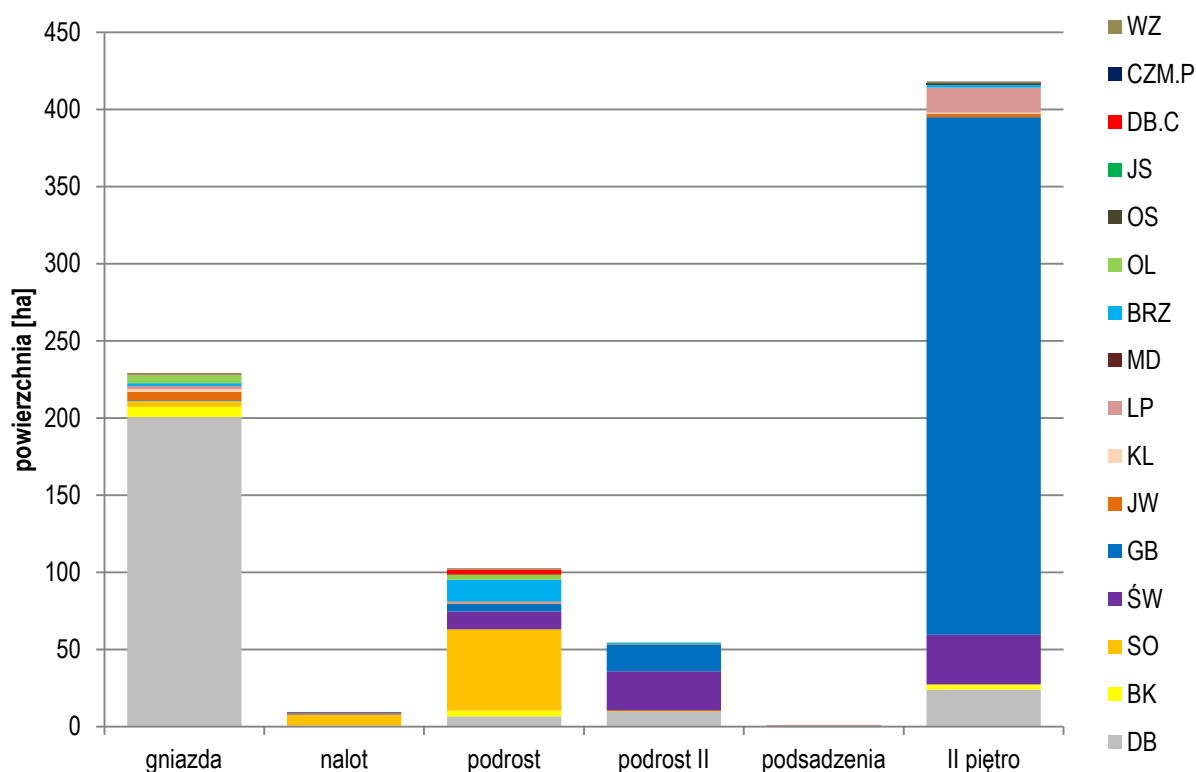
2.3.2. Odnowienia naturalne

W celu pełniejszej charakterystyki struktury drzewostanów przedstawia się poniżej powierzchnię zredukowaną młodego pokolenia pod okapem drzewostanu i podszytu.

Młode pokolenie (odnowienia naturalne pod okapem drzewostanu, podsadzenia i odnowienia na gniazdach) zajmuje 814,80 ha. Stanowi to 5,12% powierzchni drzewostanów nadleśnictwa, W składzie młodego pokolenia zdecydowanie przeważa dąb. Sosna przeważa w zinwentaryzowanych nalotach i podrościach. Zredukowana powierzchnia odnowień podokapowych w Nadleśnictwie wynosi:

- nalot – 9,60 ha,
- odnowienia na gniazdach – 229,15 ha
- podsadzenia - 0,98 ha (poza gniazdami)
- podrost - 102,67 ha,
- podrost o charakterze II piętra - 54,31 ha.

Ponadto na powierzchni 418,09 ha (powierzchnia zredukowana) opisano drzewostany w II piętrze. Zdecydowanie dominuje tu grab.



Ryc. 28. Struktura gatunkowa odnowień podokapowych i II piętra (powierzchnia zredukowana)

Podszyt zajmuje 7509,94 ha powierzchni zredukowanej, co stanowi 48,0% powierzchni drzewostanów nadleśnictwa. Gatunkami przeważającymi tej warstwy są: KRU, DB, BRZ ale występują również: JRZ, ŚW, LSZ, JAŁ, GB, CZM.P, CZM, SO, LP, WB, OS, DB.C, DER.Ś, AK, BEZ.C, ŚL.T, OL, JW, BK, JS, KL, PRZ.CW, WZ, GŁG, TRZ, GR, DB.S, JD, SZK, JKL, KAL.K, SCH, MD, TRZ.B, ŚL.A, JB, IWA, BEZ.K, BRZ.O, TP, ŚNG.B, LIG, SO.S, DB.B, CIS, PRZ.C, CZR.P, WIŚ, ŚL, ORZ.C, BER, a także wszystkie gatunki drzew obecne w drzewostanach..

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

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

Ogółem uszkodzenia stwierdzono na 1659,12 ha, co stanowi 10,4 % powierzchni leśnej. Szkody stwierdzone w drzewostanach Nadleśnictwa występujące w 1 stopniu (uszkodzenia w przedziale 10-20%) należą do nieistotnych (nietrwałych). Stanowią one 81,4% wszystkich uszkodzeń. Szkody istotne (2 i 3 stopień uszkodzeń) obejmują 18,1% drzewostanów uszkodzonych. Największą powierzchnię zajmują drzewostany uszkodzone przez zwierzynę (spalowanie, zgryzanie). Dość dużą powierzchnię stanowią drzewostany uszkodzone czynniki klimatyczne.

Tabela 35. Powierzchnia uszkodzeń wg przyczyn w stopniach uszkodzeń

Przyczyna uszkodzenia	przedziały uszkodzeń			razem	Udział w powierzchni drzewostanów uszkodzonych	Udział w powierzchni leśnej Nadleśnictwa
	10 - 20 %	21 - 50%	powyżej 50%			
	powierzchnia [ha]					
Inne antropogeniczne	49,61	5,37		54,98	3,3	0,3
Grzyby	99,54	11,36		110,90	6,7	0,7
Inne bez określenia	186,04	41,02		227,06	13,7	1,4
Czynniki klimatyczne	263,05	15,71	1,09	279,85	16,8	1,8
Owady	41,42	4,71		46,13	2,8	0,3
Pożary	52,87	38,94	4,13	95,94	5,8	0,6
Zakłócenia stosunków wodnych	75,50	33,80	1,92	111,22	6,7	0,7
Zwierzyzna	583,25	148,05	1,74	733,04	44,2	4,6
Razem	1351,28	298,96	8,88	1659,12	100,00	10,4
Udział w powierzchni drzewostanów uszkodzonych	81,4	18,1	0,5	100	X	X

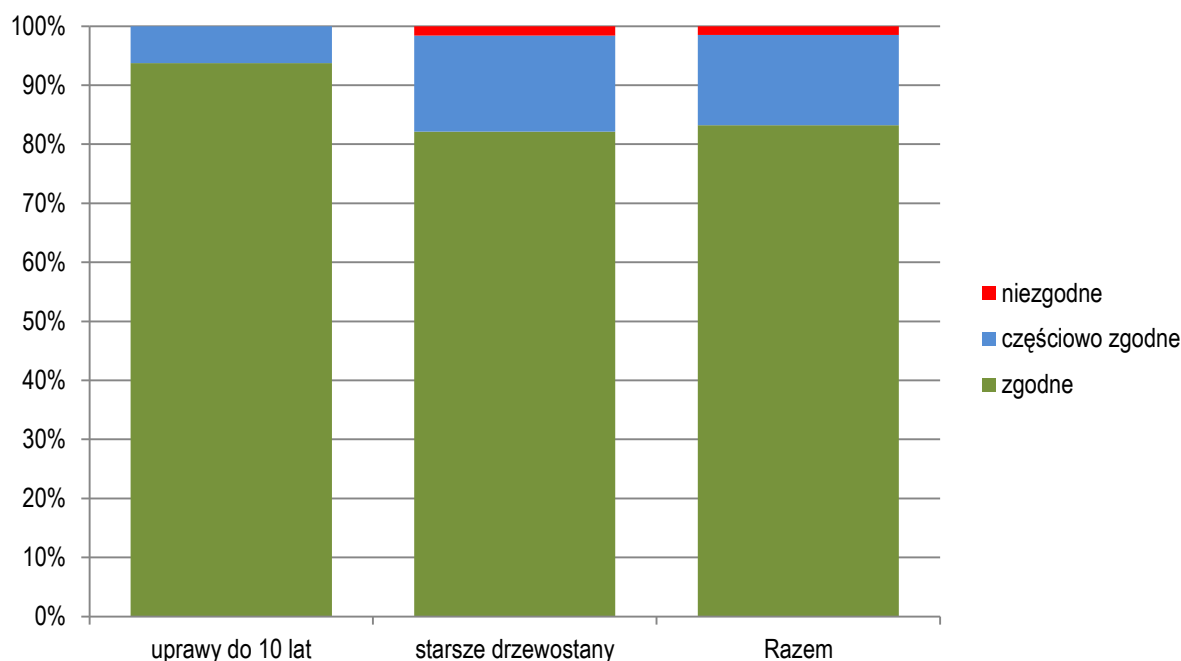
Ocenę zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem wykonano zgodnie z §40 “Instrukcji Urządzania Lasu” w dwu grupach drzewostanów: upraw i młodników do 10 lat oraz w pozostałych drzewostanach poza uprawami i młodnikami. Zgodność określa się, jako relację aktualnego składu drzewostanu do ustalonego dla niego typu drzewostanu (TD), a przez to – jako zgodność tego drzewostanu z siedliskiem (TSL).

Tabela 36. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg stopni zgodności

Stopień zgodności	Obręby				Nadleśnictwo	
	Łochów		Węgrów			
	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%	Pow.[ha]	%
Drzewostany w wieku do 10 lat						
Zgodne	883,73	94,50	471,49	92,38	1355,22	93,75
Częściowo zgodne	51,39	5,50	38,90	7,62	90,29	6,25
Niezgodne	-	-	-	-	-	-
Razem	935,12	100,00	510,39	100,00	1445,51	100,00
Drzewostany w wieku powyżej 10 lat						
Zgodne	7621,62	84,28	4039,84	78,27	11661,46	82,10
Częściowo zgodne	1353,43	14,97	960,32	18,60	2313,75	16,29
Niezgodne	67,43	0,75	161,62	3,13	229,05	1,61
Razem	9042,48	100,00	5161,78	100,00	14204,26	100,00
Ogółem drzewostany						
Zgodne	8505,35	85,24	4511,33	79,53	13016,68	83,18
Częściowo zgodne	1404,82	14,08	999,22	17,62	2404,04	15,36
Niezgodne	67,43	0,68	161,62	2,85	229,05	1,46
Razem	9977,60	100,00	5672,17	100,00	15649,77	100,00

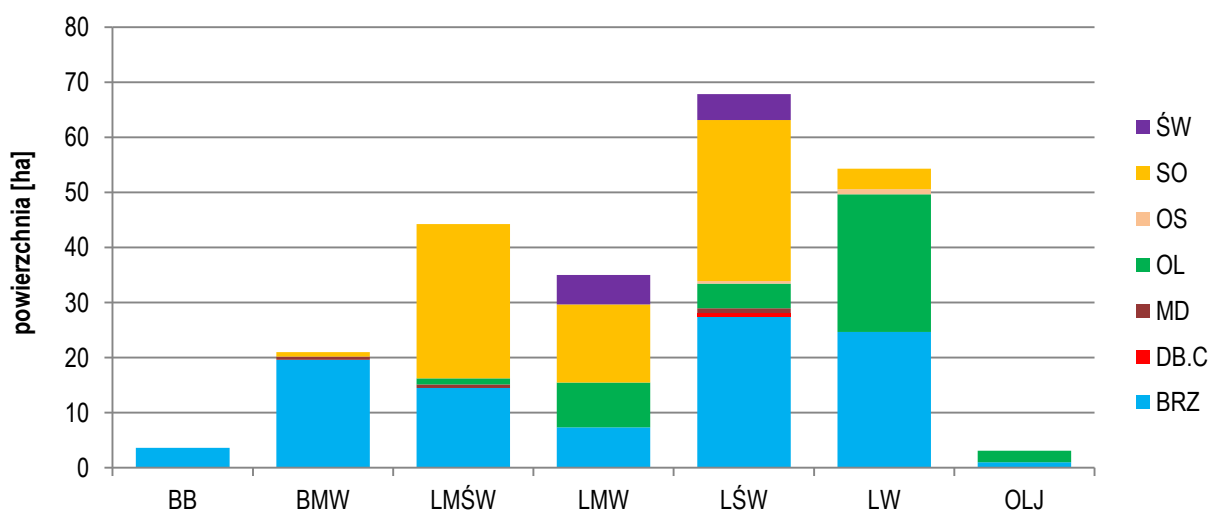
W Nadleśnictwie największy udział mają drzewostany zgodne z TD. Zajmują one 83,2 % powierzchni leśnej zalesionej. Udział drzewostanów częściowo zgodnych wynosi nieco ponad 15 %.

Natomiast 1,5 % stanowią drzewostany niezgodne z siedliskiem.



Ryc. 29. Zgodność składów gatunkowych drzewostanów z siedliskiem

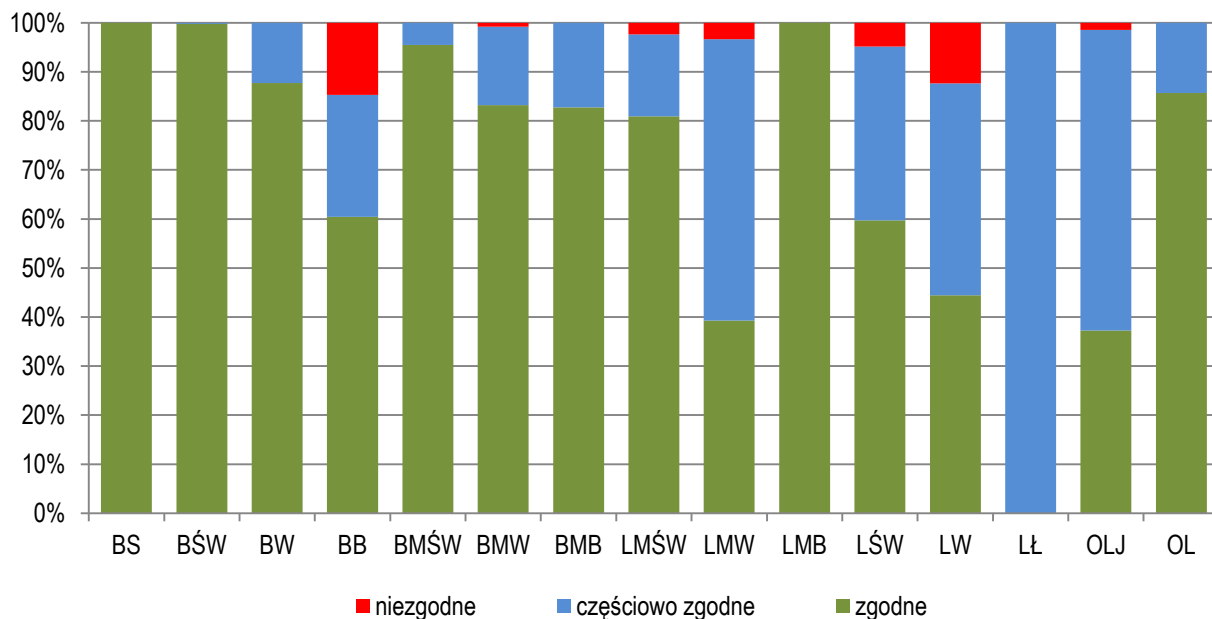
Jeśli weźmiemy pod uwagę uprawy, to ich zgodność z siedliskiem jest większa niż drzewostanów starszych. W tej grupie 94% to uprawy zgodne z siedliskiem, 6% - częściowo zgodne. Upraw niezgodnych nie stwierdzono.



Ryc. 30. Struktura gatunkowa drzewostanów niezgodnych z siedliskiem

Z 229,05 ha drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z przyjętym typem drzewostanu 94 ha to drzewostany z panującą brzozą na różnych siedliskach świeżych i wilgotnych. 39 ha z kolei 5 ha zajmują drzewostany z panującą olszą na analogicznych siedliskach. 75 ha to drzewostany sosnowe na siedliskach lasów i lasów mieszanych.

Wśród dominujących siedlisk największą zgodnością charakteryzują się drzewostany na liskach borowych, najmniejszą na siedliskach żyznych lasów. Drzewostany rosnące na siedliskach świeżych generalnie wykazują większą zgodność niż drzewostany na siedliskach wilgotnych.



Ryc. 31. Zgodność składów gatunkowych z TD wg siedliskowych typów lasu

2.3.4. 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.

- powierzchnia upraw i młodników na powierzchniach otwartych: 1063,43 ha
- powierzchnia odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych: 680,44 ha
- powierzchnia młodszych drzewostanów, dla których ocenia się jakość hodowlaną: 7539,33 ha
- powierzchnia starszych drzewostanów, dla których ocenia się jakość techniczną: 6366,57 ha

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

Ocenę upraw i młodników w wieku do 10 lat przedstawia tabela XI omówiona w referacie nadleśniczego dotyczącego analizy gospodarki przeszłej. Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych zajmują powierzchnię 1063,43 ha. W tej powierzchni 94,1 % stanowią

uprawy i młodniki o zadrzewieniu w przedziale 1,0–0,9, upraw i młodników o zadrzewieniu 0,8–0,7 jest 5,5 %, a upraw o zadrzewieniu poniżej 0,7 – 0,4 %.

Upraw przepadłych (jakość hodowlana - 31, 32, 33) nie zaewidencjonowano.

Tabela 37. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej upraw i młodników w wieku do 10 lat, na powierzchniach otwartych

Jakość hodowlana	Obręby				Nadleśnictwo	
	Łochów		Węgrów			
	pow.[ha]	%	pow.[ha]	%	pow.[ha]	%
11	336,58	39,29	38,94	18,84	375,52	35,31
12	395,91	46,21	154,86	74,92	550,77	51,79
13	16,55	1,93	5,70	2,76	22,25	2,09
21	0,71	0,08	-	-	0,71	0,07
22	100,74	11,76	3,98	1,93	104,72	9,85
23	6,25	0,73	3,21	1,55	9,46	0,89
Razem	856,74	100,00	206,69	100,00	1063,43	100,00

b) Odnowienia podokapowe oraz uprawy i młodniki po rębniach złożonych

Tabela 38 Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Jakość hodowlana	Obręby				Nadleśnictwo	
	Łochów		Węgrów			
	pow.[ha]	%	pow.[ha]	%	pow.[ha]	%
KO						
11	7,38	8,55	28,34	5,20	35,72	5,66
12	2,54	2,94	98,44	81,68	100,98	78,90
13	-	-	2,80	0,51	2,80	0,44
22	25,96	88,51	65,19	11,97	91,15	14,45
23	-	-	3,46	0,64	3,46	0,55
Razem	35,88	100,00	198,23	100,00	234,11	100,00
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych						
11	-	-	39,15	7,05	39,15	5,75
12	58,68	47,02	413,82	74,47	472,50	69,44
13	4,96	3,98	6,71	1,21	11,67	1,72
21	3,69	2,96	-	-	3,69	0,54
22	57,44	46,04	89,04	16,02	146,48	21,53
23	-	-	6,95	1,25	6,95	1,02
Razem	124,77	100,00	555,67	100,00	680,44	100,00

Odnowienia podokapowe w KO występują na powierzchni 234,11 ha. Tworzą je warstwy podrostów, nalotów i podsadzeń, głównie z dębem, bukiem, rzadziej z lipą, wiązem i innymi gatunkami liściastymi na gniazdach. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KO wynosi

43,0 %, a przeciętna jakość 22. Uprawy i młodniki po rębniach złożonych opisano w wyłączeniach o ogólnej powierzchni 680,44 ha. Ich przeciętny stopień pokrycia wynosi 87%. Omawiane uprawy i młodniki charakteryzują się jakością hodowlaną ocenioną przeciętnie na 22.

c) Młodniki i młodsze drzewostany

Młodniki i młodsze drzewostany (bez Ia kl. w.), dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość hodowlaną, zajmują powierzchnię 7539,33 ha. Przeważają drzewostany z jakością 12 (46,02% powierzchni tej grupy drzewostanów), drzewostany o jakości 22 i 11 zajmują odpowiednio 29,18% i 14,23% powierzchni. Szczegółowe zestawienie jakości hodowlanej tej grupy drzewostanów przedstawia poniższa tabela:

Tabela 39. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej drzewostanów w wieku powyżej 10 lat

Jakość hodowlana	Obręb				Nadleśnictwo	
	Łochów		Węgrów			
	pow.[ha]	%	pow.[ha]	%	pow.[ha]	%
11	790,60	16,97	282,06	9,79	1072,66	14,23
12	1751,83	37,61	1718,02	59,63	3469,85	46,01
13	138,26	2,97	249,82	8,67	388,08	5,15
14	4,59	0,10	2,59	0,09	7,18	0,10
21	26,22	0,56	42,35	1,47	68,57	0,91
22	1694,32	36,37	505,53	17,55	2199,85	29,18
23	192,16	4,12	62,17	2,16	254,33	3,37
24	-	-	0,56	0,02	0,56	0,01
31	1,17	0,03	4,40	0,15	5,57	0,07
32	28,22	0,61	1,99	0,07	30,21	0,40
33	26,22	0,56	6,78	0,24	33,00	0,44
34	4,36	0,09	3,21	0,11	7,57	0,10
43	0,54	0,01	1,36	0,05	1,90	0,03
Razem	4658,49	100,00	2880,84	100,00	7539,33	100,00

2.3.5. Jakość techniczna drzew w drzewostanach

Drzewostany dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość techniczną zajmują powierzchnię 6366,57 ha. So, jako główny gatunek drzewostanów nadleśnictwa oceniano w większości wskaźnikiem 2,5 (w ok. 81,3% drzewostanów). Wyliczona średnioważona jakość techniczna dla nadleśnictwa wynosi 2,5. Najwyższą, jakość techniczną wykazały drzewostany w oddz.: w obrębie Łochów na powierzchni 3,54 ha, w wydzieleniach leśnych: 211h, w obrębie Węgrów na powierzchni 17,55 ha, w wydzieleniach leśnych: 68i, 68j, 68k, 79f, 95h, 161a, 218a.

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 40. Zestawienie jakości technicznych gatunków panujących

Jakość techniczna	Obręby				Nadleśnictwo	
	Łochów		Węgrów			
	pow.[ha]	%	pow.[ha]	%	pow.[ha]	%
1	3,54	0,08	17,55	0,86	21,09	0,33
2	1692,97	39,03	1171,20	57,73	2864,17	44,99
3	2536,99	58,49	733,93	36,17	3270,92	51,38
4	104,10	2,40	106,29	5,24	210,39	3,30
Razem	4337,60	100,00	2028,97	100,00	6366,57	100,00

2.3.6. Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej

Na terenie nadleśnictwa powierzchnia gruntów leśnych niezalesionych wynosi 260,19 ha, co stanowi 1,6% powierzchni leśnej. Zestawienie powierzchni tych gruntów przedstawia zamieszczona tabela:

Tabela 41. Zestawienie powierzchni leśnej niezalesionej

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja
Obręb Łochów		
halizna	5,35	395f, 395h, 403g, 403i, 427k, 428i, 549b, 549d
inne wylesienie	2,82	27g, 541r, 544s, 547l, 555g, 557h, 559h, 581g, 581x, 581y, 581z
objęte szczególną ochroną	1,08	96Aa, 181Ah, 181Ak, 197Aa, 257Ab, 258z, 429l
plazowina	1,09	191j
poletko łowieckie	2,51	92a, 358h, 358k, 361c
sukcesja	47,10	7a, 7b, 7Aa, 8a, 15Aa, 20k, 27t, 28f, 58n, 65a, 71j, 113w, 113Ab, 122Aa, 134g, 134i, 135l, 143k, 145d, 161m, 177d, 183Ac, 183Ad, 184g, 190h, 211i, 213h, 224i, 225k, 226c, 226j, 226t, 228g, 245i, 247l, 247r, 248m, 259f, 358t, 368b, 368d, 372f, 375Ad, 376g, 396l, 403j, 405j, 409i, 411a, 416b, 442d, 448h, 448i, 516Ag, 554f, 581i, 589d
zrąb	147,92	21a, 42d, 43a, 46i, 51j, 52c, 52i, 53h, 54h, 55d, 56k, 57f, 61j, 62j, 64i, 69l, 70d, 77j, 82f, 82j, 91i, 93p, 94k, 100a, 126c, 127g, 132c, 143g, 145i, 154c, 154g, 163g, 177j, 178c, 179l, 225h, 228h, 229a, 234r, 243n, 244f, 246n, 247h, 247k, 250c, 251j, 365k, 386k, 394d, 394h, 401i, 401j, 404g, 421a, 421f, 425i, 427f, 427i, 433f, 545a, 547f, 575g
Obręb Węgrów		
inne wylesienie	0,30	189n
objęte szczególną ochroną	0,01	36b
poletko łowieckie	1,61	20f, 38b, 55d, 57m, 135i, 174o, 209g
sukcesja	11,60	9c, 9i, 35o, 35z, 59Ac, 90b, 90g, 91c, 94a, 112h, 121h, 147c, 148a, 148b, 148p, 148r, 252c, 254a, 262b, 265r, 274f, 279a
zrąb	38,80	8i, 14g, 14n, 16b, 16h, 48d, 54a, 54g, 77n, 81g, 87j, 90d, 92a, 93f, 98h, 98j, 100f, 103Ap, 231f

W ramach gruntów określonych jako „inne wylesienia” ewidencjonowano głównie grunty zajęte pod rurociąg PERN

2.3.7. Pomiar miąższości drewna martwego

Pomiary drewna martwego przeprowadzono na części (co dziesiąta) powierzchni próbnych kołowych zakładanych dla celów inwentaryzacji zasobów rzewnych metodą reprezentacyjną

w każdej warstwie gatunkowo – wiekowej. Pomiaru dokonano z podziałem na: drewno martwych drzew stojących i złomów, drewno drzew ściętych i wyrwionych oraz drewno stanowiące fragmenty drzew martwych.

Tabela 42. Zestawienie miąższości drewna martwego

TSL	Miąższość drzew martwych									
	Stojących i złomów				Leżących i fragmentów drzew				Razem	
	Łochów		Węgrów		Łochów		Węgrów		nadleśnictwo	
	m3	m3/ha	m3	m3/ha	m3	m3/ha	m3	m3/ha	m3	m3/ha
BS	7,06	1,87	11,55	4,98	13,86	3,68	0,27	0,12	32,74	5,38
BŚW	4133,90	1,15	567,95	1,40	10744,06	3,00	240,16	0,59	15686,07	3,93
BW	775,69	1,19	229,68	2,04	2224,70	3,41	81,42	0,72	3311,49	4,33
BB	33,91	1,77	4,02	1,13	75,59	3,96	3,16	0,89	116,68	5,14
BMŚW	1028,77	1,19	1311,90	1,72	3057,37	3,52	550,68	0,72	5948,72	3,65
BMW	2087,17	1,21	687,48	2,17	6198,29	3,58	343,03	1,08	9315,97	4,55
BMB	85,24	2,54	12,64	2,43	180,30	5,38	2,02	0,39	280,20	7,23
LMŚW	213,27	1,86	3020,38	2,22	289,20	2,52	1728,29	1,27	5251,14	3,56
LMW	1677,39	2,60	585,46	2,82	2982,09	4,62	515,23	2,48	5760,17	6,75
LMB	20,46	2,27	13,59	4,98	39,30	4,35	0,32	0,12	73,67	6,26
LŚW	225,36	3,69	2717,52	2,36	218,15	3,57	5542,90	4,81	8703,93	7,17
LW	364,29	4,01	867,36	3,43	468,37	5,16	1296,96	5,12	2996,98	8,71
OL	537,46	6,22	150,71	4,36	1075,60	12,45	414,03	11,98	2177,80	18,01
OLJ	1582,71	9,06	69,39	3,70	2462,41	14,10	63,12	3,36	4177,63	21,60
LŁ	0,03	0,25	-	-	0,24	2,00	-	-	0,27	2,25
Razem	12772,71	1,58	10249,63	2,21	30029,53	3,72	10781,59	2,33	63833,46	5,02

Ogółem na terenie Nadleśnictwa Łochów miąższość drewna martwego wynosi 63 833 m³ (brutto), co stanowi 1,7 % ogólnej miąższości wszystkich drzewostanów. Średnia miąższość drzew martwych stojących i leżących w lasach Nadleśnictwa wynosi 5,02 m³/ha, przy 10,6 m³/ha dla średniej kraju 10,1 m³/ha dla lasów w zarządzie LP i 7,6 m³/ha dla województwa mazowieckiego oraz 7,8 dla RDLP Warszawa. (źródło: WISL 2018-2022, BULiGL).

2.3.8. 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 poniższa tabela

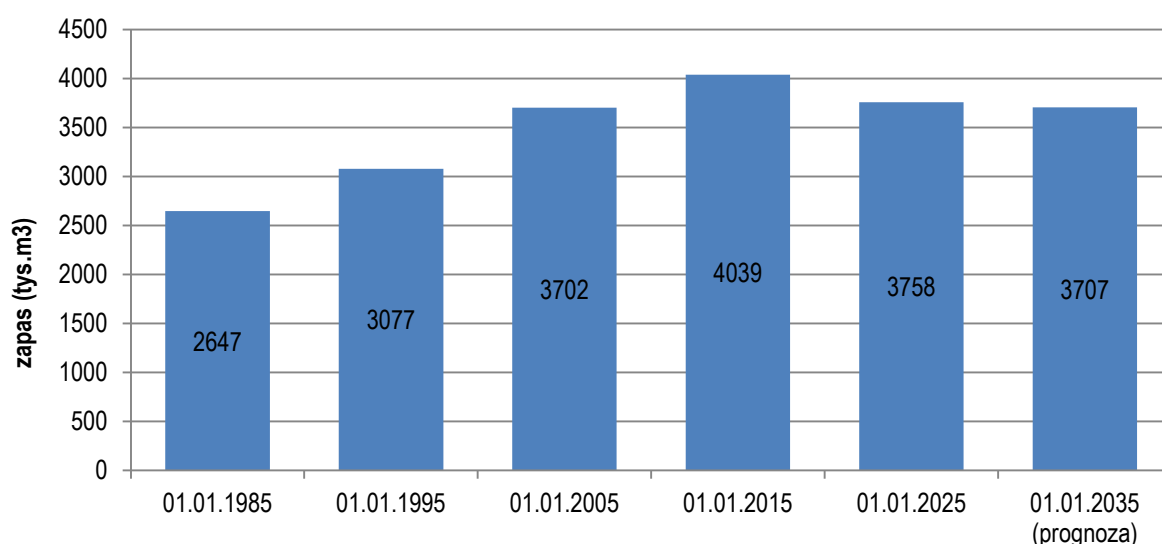
Tabela 43 Porównanie wskaźników stanu lasu Nadleśnictwa Łochów w kolejnych planach urządzenia lasu

Cecha lub wskaźnik zasobów		Stan na:					
		01.01.1985	01.01.1995	01.01.2005	01.01.2015	01.01.2025	01.01.2035 (prognoza)
Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona		15248,02	15471,43	15612,54	15681,91	15909,96	15909,96
Zasoby miąższości w tys. m³		2647	3077	3702	4039	3758	3707
Przeciętna zasobność drzewostanów na 1 ha w klasie wieku m³	IIa	92	92	106	155	124	98
	IIb	141	157	189	206	187	184
	IIIa	203	206	250	262	230	218
	IIIb	226	246	265	312	273	243
	IVa	252	270	297	295	304	282
	IVb	268	272	316	334	304	305
	Va	254	290	317	348	356	315
	Vb	296	288	338	363	379	380
	VI	270	301	304	388	369	392
	VII i st.	297	257	324	394	369	389
	KO	-	193	238	269	262	238
	KDO	-	-	187	273	226	-
Przeciętna zasobność na 1 ha (pow leśnej zal. i niezal.)		174	199	237	257	236	233
Przeciętny wiek (lat)		48	51	56	59	58	64
Spodziewany bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha - tablicowy			6	6,41	6,46	5,67	5,67
Przeciętna roczna miąższość użytków rębnych brutto na 1 ha za okres ubiegły		1,18	1,45	1,43	2,8	4,19	2,74
Przeciętna roczna miąższość użytków przedrębnych brutto na 1 ha za okres ubiegły		2,65	1,9	1,88	2,38	3,32	3,12
Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha		6,32	5,85	7,11	7,33	5,86	-

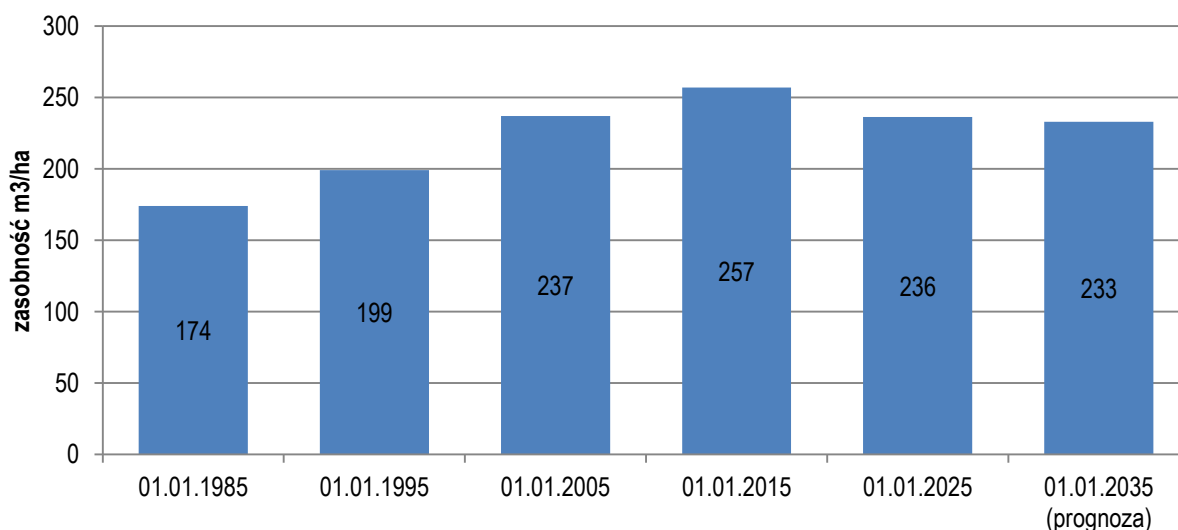
Na przestrzeni ostatnich czterdziestu lat powierzchnia nadleśnictwa systematycznie zwiększała się. Rosły także zasoby drzewne z poziomu 2 mln 650 tys. m³ w 1985 r. do ponad 4 mln m³ w 2015 r. W ostatnim dziesięcioleciu zasoby drzewne nieznacznie się zmniejszyły i aktualnie wynoszą 3 mln 758 tys. m³ brutto. Zasobność drzewostanów zmienia się w podobny sposób. Przed 40 laty wynosiła 174 m³/ha a aktualnie osiągnęła poziom 236 m³/ha.

Starzeją się także drzewostany nadleśnictwa; ich średni wiek w 1985 r. wynosił 48 lat a aktualnie jest to 58 lat, natomiast za 10 lat prognozowany średni wiek wynosił będzie 64 lata.

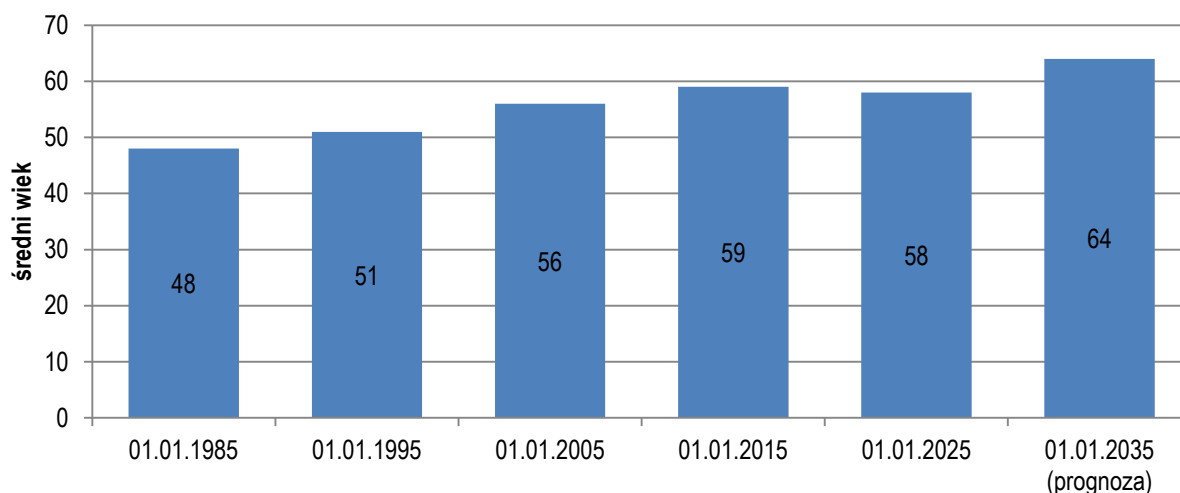
W tabeli oraz na poniższych wykresach widoczna jest zmiana przyrostu zasobów drzewnych w ostatnim dziesięcioleciu. Aktualnie nie ma już dynamicznego wzrostu zapasu i zasobności a nawet odnotowano pewien spadek w porównaniu do stanu z 2015 r. Wynika to z faktu, że drzewostany nadleśnictwa stopniowo się starzeją; struktura wiekowa ulega przesunięciu w prawą stronę. Starsze drzewostany przyrastają coraz słabiej, a duża ich powierzchnia zwiększa pulę drzewostanów w wieku odpowiednim do rozpoczęcia procesu odnowienia. Zatem w ostatnim dziesięcioleciu rozmiar użytkowania rębego wzrósł, co skutkowało wstrzymaniem przyrostu zasobów drzewnych. Plan na bieżący okres gospodarczy zakłada taki rozmiar użytkowania, który spowoduje generalnie utrzymanie zasobów drzewnych na podobnym poziomie jak w 2025 r przy jednoczesnym wzroście średniego wieku drzewostanów.



Ryc. 32 Zmiany miąższości (zapasu) drzewostanów Nadleśnictwa Łochów w kolejnych cyklach inwentaryzacji i prognozie

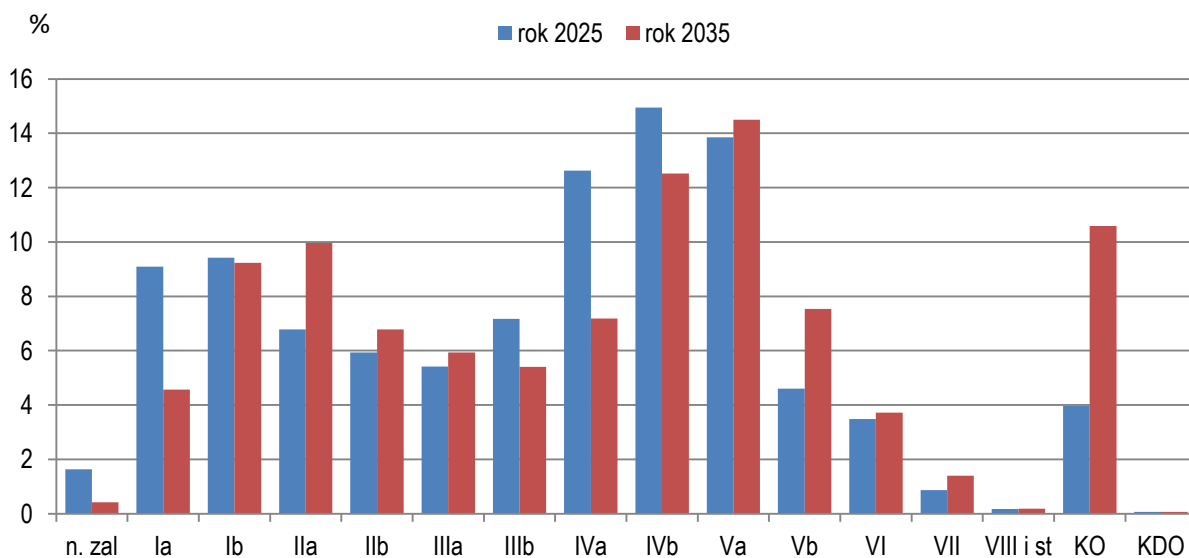


Ryc. 33 Zmiany zasobności drzewostanów Nadleśnictwa Łochów w kolejnych cyklach inwentaryzacji i prognozie



Ryc. 34 Zmiany przeciętnego wieku drzewostanów Nadleśnictwa Łochów w kolejnych cyklach inwentaryzacji i prognozie

Będzie to m.in. efektem ograniczenia stosowania cięć zupełnych na rzecz rębni złożonych. Skutkiem tego będzie dłuższe utrzymywanie starszych drzewostanów objętych procesem odnowienia, czyli znaczący wzrost (z 4% na 11%) udziału powierzchni klasy odnowienia oraz zmniejszenie udziału drzewostanów najmłodszych (z 9% na 4,5%) w ciągu 10 lat. Przechodzenie drzewostanów do młodszych klas wieku oczywiście będzie dalej się odbywało, jednak będzie ono rozłożone w czasie i uzależnione od okresów odnowienia przyjętych dla poszczególnych rębni złożonych.



Ryc. 35. Struktura wiekowa drzewostanów nadleśnictwa aktualnie i za 10 lat

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

Na rozdział składają się dokumenty przygotowane i omawiane na Naradzie Techniczno-Gospodarczej, mającej na celu m.in. podsumowanie i ocenę gospodarki Nadleśnictwa w poprzednim planie urządzenia lasu. Są to:

1. referat Nadleśniczego analizujący gospodarkę mijającego okresu,
2. koreferat Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej do referatu Nadleśniczego,
3. referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu,
4. końcowa ocena gospodarki leśnej w okresie 2015-2024 dokonana przez Regionalnego Dyrektora Lasów Państwowych w Warszawie.

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

4.1. Ogólne zasady zarządzania lasami oraz planowania postępowania gospodarczego

W Nadleśnictwie Łochów aktualnie najważniejszymi celami zarządzania lasami są

1. utrzymanie lub poprawienie stabilności, zdrowotności, zgodności z siedliskiem i jakości drzewostanów, w tym także restytucja zniekształconych zbiorowisk roślinnych i siedlisk przyrodniczych;
2. uwzględnienie zachodzących w coraz szybszym tempie zmian klimatu, a co za tym idzie wspomaganie i inicjowanie działań służących adekwatnemu przystosowaniu się drzewostanów i całych ekosystemów do tych zmian;
3. ochrona cennych elementów środowiska przyrodniczego występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa;
4. wyodrębnienie lasów o zwiększonej funkcji społecznej oraz wdrożenie systemu postępowania w tych lasach tak, aby zapewnić społeczeństwu możliwość bezpiecznego i satysfakcjonującego korzystania z wartości pozamaterialnych;

Sformułowane powyżej zadania należy osiągnąć poprzez:

- uwzględnienie w planowaniu i realizacji wszelkich zadań gospodarczych podziału lasów na dominujące funkcje,
- właściwe wykonywanie wszystkich zabiegów gospodarczych, zgodnie z zasadami, zrównoważonej gospodarki leśnej i zapisami Programu ochrony przyrody, czyli w taki sposób, aby nie pogorszyć stanu i różnorodności siedlisk leśnych, oraz zdrowotności drzewostanów, przy równoczesnym zapewnieniu maksymalnej ochrony cennych elementów środowiska przyrodniczego, występujących na powierzchni objętej zabiegami,
- planową realizację zadań związanych z zaprojektowanym użytkowaniem rębny, czyli prowadzenie sukcesywnej przebudowy drzewostanów w kierunkach określonych przez typ siedliskowy lasu i potencjalne zbiorowisko roślinne,
- stosowanie w odnowieniach gatunków ustalonych dla danego typu siedliskowego lasu, zbiorowiska potencjalnego lub siedliska przyrodniczego, z wykorzystaniem mikro zróżnicowania siedlisk leśnych, oraz tam gdzie to możliwe odnowień naturalnych,
- 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 zależeć będzie od wiedzy realizatorów planu zagospodarowania lasu i umiejętności praktycznego jej zastosowania.

4.1.1. 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 społecznych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów”*.

Zgodnie z zapisami Instrukcji urządzania lasu do celów planowania urządzeniowego przyjęto sześć następujących kryteriów trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz orientacyjne wskaźniki odpowiadające tym kryteriom:

- 1) kryterium zachowania i odpowiedniego wzmacniania zasobów leśnych i ich udziału w globalnym bilansie węgla – oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które zapewnia pożądaną ilość i jakość zasobów leśnych w horyzoncie średnio i długookresowym (poprzez wyważenie stosunku pozyskania do przyrostu) 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 urządzeniowego, 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 wzmacniania produkcyjnych funkcji lasu – oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które zmierza do zapewnienia odpowiedniego poziomu pozyskania produktów leśnych, zarówno drzewnych, jak i niedrzewnych (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 urządzeniowego, 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, starodrzew 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 urządzeniowego, które zapewni dominację funkcji ochronnych w rezerwatach, lasach ochronnych (szczególnie glebochronnych oraz wodochronnych), jak też najcenniejszych siedliskach (szczególnie lęgowych, 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 urządzeniowym 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 Narady Techniczno-Gospodarczej),
 - 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 urządzeniowego 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 wzmacniania 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, 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 zamieszczane 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 pożądanej 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 2000, leśnych kompleksów promocyjnych, lasów stref ochrony 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.

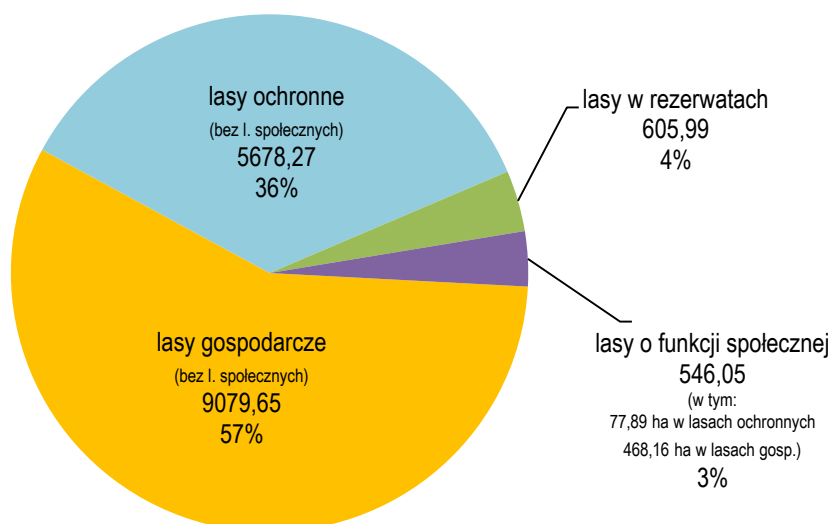
4.2. Ogólne zasady planowania

4.2.1. Podział lasu na grupy lasu i kategorie ochronności

Według dotychczasowego podziału lasy dzieli się na grupy wg dominujących funkcji lasu. Są to:

- lasy rezerwatowe, wchodzące w granice rezerwatów przyrody.
- lasy ochronne, spełniające głównie funkcje ochronne, zaliczone do lasów ochronnych zatwierdzonych decyzją Ministra Środowiska;
- lasy gospodarcze, spełniające głównie funkcje gospodarcze;

Niezależnie od powyższych grup w niniejszym planie z lasów gospodarczych i ochronnych wydzielono także grupę lasów o zwiększonych funkcjach społecznych.



Ryc. 36. Udział lasów według grup funkcji (z wyszczególnieniem lasów o zwiększonej funkcji społecznej)

4.2.1.1. Lasy rezerwatowe

Na terenie nadleśnictwa znajduje się 8 rezerwatów przyrody zajmujących łącznie 706,77 ha, z czego 605,99 ha to powierzchnie leśne (zalesiona lub niezalesiona). Pozostałą część rezerwatów zajmują różnego rodzaju grunty nieleśne oraz zaliczane grupy „związane z gospodarką leśną” – linie podziału przestrzennego, drogi leśne itp.

Tabela 44. Zestawienie powierzchni rezerwatów

Rodzaj powierzchni	rezerwat								Razem
	Czaplowizna	Jegiel	Kantor Stary	Moczydło	Mokry Jegiel	Ślize	Turzyniec	Wilcze Błota	
D-STAN	187,98	18,37	93,68	50,87	105,19	33,23	58,65	50,00	597,97
SUKCESJA	0,81				7,21				8,02
Razem pow. leśna	188,79	18,37	93,68	50,87	112,40	33,23	58,65	50,00	605,99
DROGI L	1,66		0,27	0,26		0,58		0,07	2,84
LINIE	2,92	0,17	1,31	0,17	1,36	0,21	0,88	0,88	7,90
BAGNO	18,83		0,19	6,78		2,82	0,33	19,51	48,46
E-N							12,91		12,91
JEZIORO P						7,12			7,12
Ł					2,37			17,18	19,55
R								1,62	1,62
ROWY	0,33					0,05			0,38
Razem gr. nieleśne i zw. n gosp. leśną	23,74	0,17	1,77	7,21	3,73	10,78	14,12	39,26	100,78
Łącznie	212,53	18,54	95,45	58,08	116,13	44,01	72,77	89,26	706,77

Zasady postępowania

W rezerwatach przyrody wszelkie czynności, zabiegi i działania podejmuje się na podstawie planu ochrony rezerwatu lub zadań ochronnych wydanych przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie.

Zadania wynikające z planów ochrony lub zadań ochronnych są działaniami obligatoryjnymi. Ich opis został zamieszczony w Programie ochrony przyrody.

4.2.1.2. Lasy ochronne

Lasy ochronne wyznaczane są na podstawie ustawy o lasach. Są to lasy, w których prowadzona gospodarka leśna uwzględnia konieczność zachowania spełnianych przez te drzewostany funkcji ochronnych. Na terenie Nadleśnictwa Łochów lasy ochronne ustanowione zostały *Decyzją Ministra Środowiska z dnia 16 lutego 2005 r. (DL.p-0233-6/05)*.

Tabela 45. Syntetyczne zestawienie powierzchni lasów ochronnych na terenie Nadleśnictwa Łochów

Obręb	Rodzaj	Kategoria ochronności						Razem
		wodochronne	w miastach	glebochronne	nasienne	ostoje zwierząt	wodochronne, ostoje zwierząt	
Łochów	Decyzja	3390	348	700	106	14	45	4603
	wg PUL na lata 2005-2014	3390,62	356,16	700,6	106,34	14,3	44,45	4612,47
	wg PUL na lata 2025-2034	3391,42	356,21	699,94	106,59	14,19	45,03	4613,38
	różnica	1	8	0	1	0	0	10
Węgrów	Decyzja	1008	15		9	72	37	1141
	wg PUL na lata 2005-2014	1008,36	14,86		9,14	75,68	37,36	1145,4
	wg PUL na lata 2025-2034	1010,01	14,97		9,29	71,59	36,92	1142,78
	różnica	2	0	0	0	0	0	2
Nadleśnictwo	Decyzja	4398	363	700	115	86	82	5744
	wg PUL na lata 2005-2014	4398,98	371,02	700,6	115,48	89,98	81,81	5757,87
	wg PUL na lata 2025-2034	4401,43	371,18	699,94	115,88	85,78	81,95	5756,16
	różnica	3	8	0	1	0	0	12

Aktualna powierzchnia lasów ochronnych wynosi 5756,16 ha i jest o 12 ha większa od powierzchni wyszczególnionej w decyzji MŚ oraz o ok 1 ha mniejsza niż powierzchnia lasów ochronnych wynikająca z poprzedniego planu urządzenia lasu (na lata 2015-2024). Różnice dotyczą głównie

zmian w ewidencji gruntów, ponownego rozliczania powierzchni wydzieleń, korekt granic tych wydzieleń. Największa zmiana dotyczy lasów w kategorii „lasy w miastach”, których powierzchnia zwiększyła się o ok 8 ha. W decyzji podawano lokalizację wyłącznie oddziałów leśnych (bez wydzieleń). Szczegółowa analiza wykazała, że powierzchnia lasów w tych oddziałach, które są wymienione w decyzji jest właśnie o 8 ha większa niż pierwotnie podawano.

Zasady postępowania

W lasach ochronnych postępowanie gospodarcze jest uzależnione od rodzaju ochronności.

- Generalnie przy planowaniu użytkowania w lasach ochronnych znacząco ograniczono rozmiar do 80% obliczonego etatu optymalnego.
- W lasach wodochronnych ograniczano planowanie rębni zupełnych do siedlisk o tak zadarnionej pokrywie, że uzyskanie odnowień naturalnych nie było możliwe. tam gdzie to możliwe stosowano rębnię Ic – o maksymalnej powierzchni do 2 ha oraz rębnię Ib retencyjną. Jednocześnie rębnia zupełna w lasach wodochronnych (ok 66% lasów wodochronnych rośnie na siedliskach borów i borów mieszanych) nie jest rębnią wiodącą.
- W lasach glebochronnych poza blokami upraw pochodnych, nie planowano rębni zupełnej.
- Rębni zupełnych oraz IIIa nie planowano w lasach położonych w granicach administracyjnych miast.
- Żadnego użytkowania rębego nie planowano w drzewostanach nasiennych.
- W lasach zaliczonych do ostoi zwierząt zasady postępowania wynikają z przepisów ustawy o ochronie przyrody oraz rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Warto zwrócić uwagę, że lasy zaliczone do tej kategorii obejmują strefy ochrony, które funkcjonowały w 2005, czyli w momencie wydawania decyzji. Aktualne strefy ochrony zatwierdzone przez RDOŚ w Warszawie mają nieco inne granice i lokalizacje i do tych lokalizacji - nie korespondujących z wyznaczonymi w decyzji Ministra Środowiska lasami ochronnymi – odnoszą się wszelkie ograniczenia w gospodarce leśnej i zasady ochrony.

4.2.1.3. Lasy o zwiększonej funkcji społecznej

Lasy o zwiększonej funkcji społecznej wyznaczone zostały podczas konsultacji prowadzonych podczas spotkań Zespołów Lokalnej Współpracy. Lasy takie wyznacza się w myśl Zarządzenia nr 58 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 5 lipca 2022 r. w sprawie wprowadzenia „Wytycznych do zagospodarowania lasów o zwiększonej funkcji społecznej na gruntach w zarządzie Lasów Państwowych”.

Tabela 46. Zestawienie powierzchni gruntów (w tym lasów) o zwiększonej funkcji społecznej

Rodzaj	Powierzchnia [ha]	Udział %	
		w odniesieniu do powierzchni lasów społecznych	w odniesieniu do całkowitej powierzchni Nadleśnictwa
Drzewostany	540,37	85,42	3,2
Grunty leśne niezalesione	5,68	0,90	0,03
Razem lasy	546,05	86,32	3,23
Bagna, rzeki	51,28	8,11	0,3
Role, pastwiska	9,68	1,53	0,06
Grunty zabudowane	6,72	1,06	0,04
Drogi, rowy, linie energetyczne	17,75	2,81	0,11
Inne	1,15	0,17	0,01
RAZEM	632,63	100	3,75

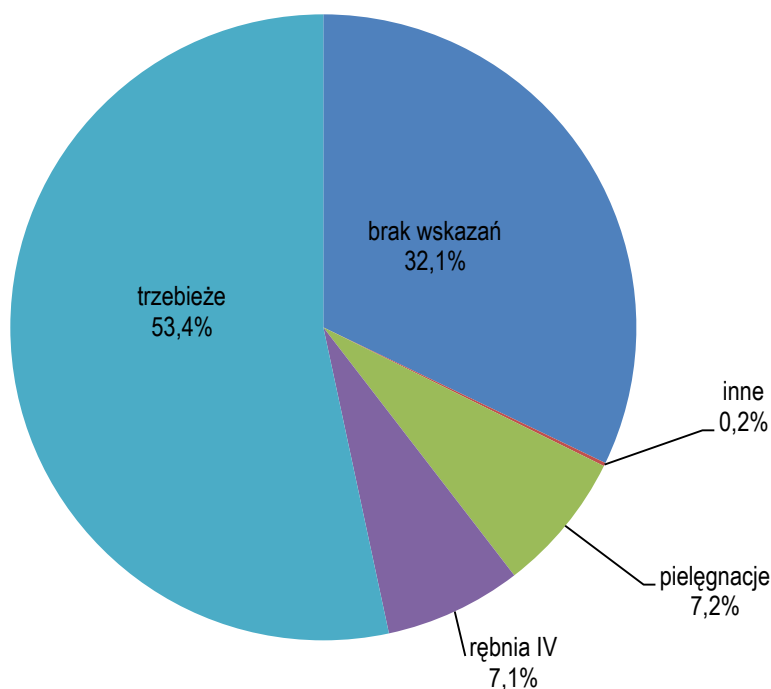
Tabela 47. Zestawienie powierzchni i lokalizacji gruntów (w tym lasów) o zwiększonej funkcji społecznej w ramach kompleksów

Nazwa kompleksu	Powierzchnia	Lokalizacja
Kules	62,92	Obręb Łochów oddz: 71; 72i-r
Łochów	75,87	Obręb Łochów oddz: 368; 369; 370; 371
Sadowne	13,9	Obręb Łochów oddz: 26n; 27
Szumin	367,28	Obręb Łochów oddz: 183-191; 195a-c; 196a,b; 197a,b,g; 198f-i; 199; 200; 205; 218
Śliże	19,38	Obręb Łochów oddz: 429
Urle	93,28	Obręb Łochów oddz: 387; 406 ;407; 411; 412; 413
Razem	632,63	

Zasady postępowania

Granice i zasady postępowania w lasach o zwiększonej funkcji społecznej były przedmiotem dyskusji w ramach zespołów lokalnej współpracy.

Zasadniczą modyfikacją postępowania była rezygnacja z wykonywania rębni zupełnych w granicach wyznaczonych lasów o zwiększonej funkcji społecznej. W ramach użytkowania rębego zaplanowano jedynie rębnię IVd na łącznej powierzchni 44,77 ha (7,1% powierzchni tych lasów). 53% powierzchni planowano do trzebieży a ok 1/3 powierzchnie pozostawiono bez żadnych wskazań gospodarczych.



Ryc. 37. Struktura zabiegów w lasach o zwiększonej funkcji społecznej

- Wykonywanie zabiegów związanych z wycinaniem drzew w okresie jesienno-zimowym;
- Unikanie prac ciężkim sprzętem;
- Unikanie zrywki i składowania drewna przy drogach uczęszczanych turystycznie;
- Trzebieże należy wykonywać z niższą intensywnością. Zasadniczym celem trzebieży w drzewostanach zaliczonych do lasów o zwiększonej funkcji społecznej jest zapewnienie bezpieczeństwa ludziom oraz wzmoczenie odporności drzewostanów na działanie czynników takich jak wiatr, okiść itp. a w perspektywie długofalowej – stopniowe przygotowywanie drzewostanu do procesu odnowienia (najlepiej naturalnego). Wówczas, w przypadku pojawienia się odnowień naturalnych, celem trzebieży powinno być także zapewnienie naliczonym i podrostom odpowiednich warunków wzrostu. Wydłużenie w czasie procesu odnowienia całego drzewostanu będzie skutkowało powstaniem bardziej zróżnicowanych przestrzennie, wiekowo i krajobrazowo drzewostanów, lepiej spełniających funkcje społeczne

4.2.1.4. Podział na gospodarstwa

Uwzględniając podział na kategorie ochronności, ustalenia Komisji Założeń Planu i Narady Techniczno-Gospodarczej, lasy Nadleśnictwa Łochów zakwalifikowano do następujących gospodarstw:

Gospodarstwo specjalne (S) – do którego w zaliczono obszary funkcjonalne pełniące zadania specyficzne, których realizacja wymaga ograniczenia funkcji produkcyjnych:

- rezerwaty przyrody wraz z otulinami,
- strefy ochrony całorocznej gatunków objętych ochroną strefową,
- wyłączone drzewostany nasienne,
- drzewostany w wydzieleniach na siedliskach Bs, Bb, BMb, LMb, Lł
- pododdziały uznane w protokole za obszary o wyjątkowym znaczeniu ze względów kulturowy religijnych lub ekologicznych.

Tabela 48. Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej w gospodarstwie specjalnym

Wyszczególnienie	Obręb Łochów	Obręb Węgrów	Nadleśnictwo
lasz rezerwatowe	402,79	203,20	605,99
Lasy w otulinach rezerwatów	4,29	192,58	196,87
Siedliska Bs, Bb, BMb, LMb, Lł	64,71	14,48	79,19
Strefy ochrony całorocznej	28,51		28,51
Drzewostany nasienne	73,13	7,92	81,05
Inne – drzewostany wzdłuż cieków, cenne fragmenty przyrody itp	130,49	31,89	162,38
Razem	703,92	450,07	1153,99

Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O)

Gospodarstwo to obejmuje obszary uznanych lasów ochronnych (pozostałe lasy uznane za ochronne, które nie zostały zaliczone do gospodarstwa specjalnego) z wiodącą funkcją ochronną (środowiskotwórczą), której realizacja nie wymaga ograniczenia lub zaniechania funkcji produkcyjnych)

Gospodarstwo wielofunkcyjne lasów gospodarczych (G)

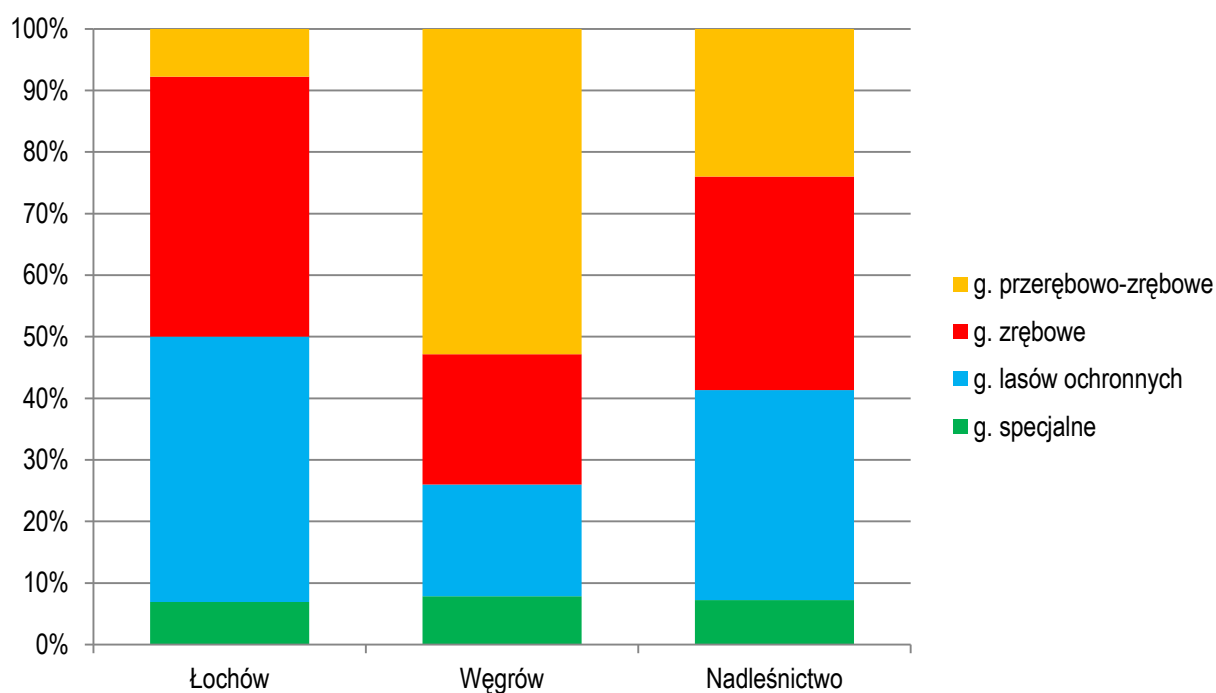
Gospodarstwo obejmuje lasy z wiodącą funkcją produkcyjną nie zaliczone do gospodarstwa specjalnego oraz gospodarstwa lasów ochronnych. Z uwagi na sposób zagospodarowania dzieli się na dwa rodzaje:

- zagospodarowane zrębowo, gdzie ze względu na typ siedliskowy lasu, planowany skład gatunkowy i typ drzewostanu, wielkość i kształt wydzieleni oraz wiek i zdrowotność drzewostanu przewiduje się użytkowanie rębniami zupełnymi,

- zagospodarowane przerębowo-zrębowo, gdzie ze względu na typ siedliskowy lasu, planowany skład gatunkowy i typ drzewostanu, przewiduje się użytkowanie rębniami złożonym.

Tabela 49. Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej według gospodarstw

Gospodarstwo	Obręby				Nadleśnictwo	
	Łochów		Węgrów			
	pow.	%	pow.	%	pow.	%
Specjalne (S)	703,92	6,91	450,07	7,86	1153,99	7,25
Wielofunkcyjne lasów ochronnych (O)	4388,86	43,09	1037,10	18,12	5425,96	34,10
Wielofunkcyjne lasów gospodarczych (G)	5092,69	50,00	4237,32	74,03	9330,01	58,64
W tym: - zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ)	4302,90	42,25	1211,60	21,17	5514,50	34,67
- przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ)	789,79	7,75	3025,72	52,85	3815,51	23,98
Ogółem	10185,47	100,00	5724,49	100,00	15909,96	100,00



Ryc. 38. Udział powierzchni Nadleśnictwa wg gospodarstw

4.2.1.5. Wiek rębności oraz wieki dojrzałości rębnej

Przeciętne wieki rębności dla panujących gatunków drzew w Nadleśnictwie zostały ustalone na KZP.

Tabela 50. Przyjęte wieki rębności

Gatunek	Przeciętny wiek rębności
DB, JS	140
SO, MD, KL, JW,	100
ŚW, DB.C, GB, BRZ, LP, OI, WZ	80
OL odroślowa	60
OS	60
TP	40

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 zależności od stanu zdrowotnego drzewostanu i perspektyw utrzymania jego stabilności w najbliższych latach, potencjału siedliska, aktualnego składu drzewostanu a także uwarunkować społecznych, zastosowano indywidualny wiek dojrzałości rębnej drzewostanu. Ogółem, w stosunku do przyjętego przeciętnego wieku rębności, w 119 wydzieleniach o łącznej powierzchni 390,37 ha. Największy udział w tej powierzchni mają stabilne drzewostany sosnowe w granicach lasów o zwiększonej funkcji społecznej w leśnictwie Szumin, gdzie wiek ten podwyższono ze 100 na 140 lat (97 wydzielen, 356,77 ha). W pozostałych przypadkach zmiany dotyczą pojedynczych drzewostanów, głównie olszy, brzozy, gdzie obniżano wiek rębności ze względu na ich stan zdrowotny.

4.2.1.6. Podział lasu na ostępy

W celu utrzymania ładunku czasowo-przestrzennego stosuje się podział lasu na ostępy, ułożone w szeregi ostępowe. Obszar Nadleśnictwa w większości podzielony jest na ostępy 2. oddziałowe, rzadziej 3. oddziałowe lub 1. oddziałowe. Granicami ostępów są linie ostępowe lub granice lasów. Generalnym przebiegiem ostępów jest kierunek ze wschodu na zachód, z różnymi modyfikacjami wynikającymi z przebiegu szeregów ostępowych. Rzadziej zdarza się kierunek przebiegu ostępu z północy na południe.

Na mapach cięć ostępy znaczone zostały strzałkami koloru czerwonego. Ostępy przejściowe, oznaczone strzałkami niebieskimi, projektowano zazwyczaj w dużych (2-3 oddziałowych) ostępach. Projektowano je wówczas, gdy konieczne było wejście z cięciami przyspieszającymi użytkowanie w dużych blokach drzewostanów rębnych i przeszlorębnych.

4.2.2. Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego

Zgodnie z § 87 Instrukcji urządzenia lasu zaplanowane do pozyskania w niniejszym planie użytki główne zostały podzielone na:

- użytki rębne,
- użytki przedrębne.

4.2.2.1. Zasady projektowania rozmiaru użytkowania rębego

Użytkowanie rębne ustalane jest w dwóch etapach.

A. Pierwszym jest obliczenie etatów użytkowania rębego

Dla każdego z gospodarstw (poza specjalnym), oblicza się etaty optymalne, które określa się na podstawie wyliczonych etatów cząstkowych: z ostatniej klasy wieku oraz dwóch ostatnich klas wieku. Etaty te uwzględniają możliwości produkcyjne najstarszych drzewostanów. Porównuje się je z etatem zrównania średniego wieku, który określa, przy jakim rozmiarze użytkowania nie będzie zmieniał się średni wiek drzewostanów. Na podstawie tych 3 etatów cząstkowych ustalany jest etat optymalny, który w gospodarstwie lasów ochronnych traktowany jest wyłącznie pomocniczo, natomiast w gospodarstwie lasów gospodarczych służy do projektowania rozmiaru użytkowania. Etat optymalny jest zatem wyliczoną matematycznie wielkością, wynikającą z analizy danych z inwentaryzacji lasu: struktury klas wieku drzewostanów, ich zasobności i składu gatunkowego. Etat ten, wyrażany jest jako ilość drewna w metrach sześciennych w poszczególnych gospodarstwach oraz łącznie dla nadleśnictwa i stanowi ważny element określania ostatecznego etatu użytkowania rębego.

Poza obliczeniem etatu optymalnego, określa się również etat na podstawie okresów uprzątnięcia w KO i KDO. Etat ten wyraża rozmiar użytkowania wynikający z potrzeby kontynuacji rozpoczętego procesu odnowienia drzewostanów rębiami złożonymi.

Dla gospodarstwa specjalnego, a także gospodarstwa lasów ochronnych określa się także etat wg potrzeb hodowlanych, który odzwierciedla stwierdzone na gruncie potrzeby hodowlane poszczególnych drzewostanów (odsłanianie odnowień, przebudowa drzewostanów, usuwanie drzewostanów uszkodzonych itp.).

Ustalenie wzajemnych relacji pomiędzy wymienionymi powyżej metodami określenia etatów użytkowania rębego i czynnikami determinującymi możliwość projektowania cięć, pozwala na zaprojektowanie etatu, który w danych warunkach najbardziej odpowiada osiągnięciu ustalonych celów gospodarowania.

B. Drugim etapem jest rozplanowanie układu cięć rębnych w poszczególnych wydzieleniach

Lokalizacji cięć rębnych, czyli zaprojektowanie kształtu, wielkości i lokalizacji rębni w poszczególnych wydzieleniach dokonuje się wg reguł przyjętych w protokole z KZP, dotyczących stosowania poszczególnych rodzajów i form rębni. Rębnie te projektuje się wg wytycznych określonych w Zasadach hodowli lasu.

Samo projektowanie cięć rębnych polega na rozplanowaniu rozmieszczenia rębni, układu pasów zrębowych i stref manipulacyjnych przy zachowaniu dopuszczonej dla każdej formy rębni powierzchni (lub szerokości) pasa lub strefy, zachowaniu przyjętego nawrotu cięć oraz okresów odnowienia. Właściwe rozplanowanie cięć rębnych powinno pozwolić osiągnąć rozmiar użytkowania na poziomie ustalonego etatu cięć.

Planowanie lokalizacji poszczególnych rębni uwzględnia oczywiście przepisy prawa dotyczące np. ochrony przyrody, zasady wynikające z innych dokumentów np. kodeksu dobrych praktyk leśnych czy wreszcie uzgodnionych potrzeb społeczeństwa w zakresie ograniczenia lub modyfikacji rębni w lasach o zwiększonej funkcji społecznej.

Duże znaczenie w ostatecznym kształcie zaprojektowanych cięć rębnych oraz rozmiarze ostatecznego etatu użytkowania rębego miał Zarządzenie nr 87 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych w sprawie wprowadzenia wytycznych dotyczących ograniczenia stosowania rębni i cięć zupełnych w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe. W wyniku tego zarządzenia znaczącym modyfikacjom uległy zasady projektowania cięć rębnych ustalone w protokole z KZP.

Podsumowanie powierzchni i miąższości z zaprojektowanych na 10 lat rębni staje się etatem zlokalizowanym, który, po jego analizie w stosunku do wyliczonych etatów optymalnych, oraz dodaniu spodziewanego 5% przyrostu w tych drzewostanach, przyjmuje się jako etat użytkowania rębego.

Na użytkowanie rębne składają się także użytki nie zaliczane na poczet etatów obliczonych. Są to użytki rębne wynikające ze specyficznych rodzajów użytkowania. Zalicza się do nich uprzątnięcie nasienników i przestoi, uprzątnięcie plazowin

Etat użytkowania rębego wyrażony miąższościowo (w m³ netto) określa maksymalną miąższość drewna, możliwą do pozyskania w użytkowaniu rębnym w ciągu 10 lat.

4.2.2.2. Zasady określania orientacyjnego etatu użytkowania przedrębego

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. Orientacyjny rozmiar użytkowania przedrębego w wymiarze miąższościowym ustalony został na podstawie:

- wyników użytkowania przedrębego w Nadleśnictwie w okresie 5 lat (łącznie intensywność cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych),
- spodziewanego przyrostu miąższości w drzewostanach nieużytkowanych rębnie,
- zestawienia zbiorczego powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego,
- konieczności dostosowania powierzchni trzebieżowych do wykonywania zabiegów maszynami wielooperacyjnymi.

Orientacyjny etat miąższościowy obliczany jest dla obrębu leśnego, nie podaje się jego rozmiaru w rozliczeniu na poszczególne drzewostany. Również projektowana intensywność cięć jest średnią dla obrębu i w poszczególnych drzewostanach może osiągać wartości uzależnione od aktualnych warunków i stanu tego drzewostanu.

W trakcie realizacji użytkowania przedrębego, w miarę potrzeby TW, TP i CP-P¹ mogą przybierać charakter cięć przekształcających wspierających przebudowę drzewostanów.

4.3. Zadania gospodarcze wynikające z planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa

4.3.1. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego

4.3.1.1. Użytkowanie rębne

Użytki rębne zaliczone na poczet etetu

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 Zasadach hodowli lasu. Wszystkie wyżej wymienione wykazy zostały zamieszczone w oddzielnym tomie planu urządzenia lasu (Wykazy) oraz w operatach dla leśnictw.

Użytki rębne zaprojektowano w ramach gospodarstw dla poszczególnych obrębów. W celu osiągnięcia pożądanych docelowych składów gatunkowych odnowień w poszczególnych typach siedliskowych lasu i wyodrębnionych siedliskach przyrodniczych oraz dla zapewnienia

¹ CP-P nie są planowane jako osobny zabieg w PUL, jednak nadleśnictwo może je wykonywać na podstawie aktualnych potrzeb hodowlanych drzewostanu

najkorzystniejszych warunków wzrostu i rozwoju zrealizowanych odnowień zastosowano sposoby użytkowania rodzaje rębni w oparciu o ustalenia KZP i Zasad hodowli lasu.

Do planów cięć użytków rębnych zaliczonych na etat opracowano dla każdego obrębu mapy przeglądowe projektowanych cięć rębnych 1:20000. Rębnie zupełne zaznaczono kolorem czerwonym, złożone niebieskim, z powierzchni do odnowienia kolorem żółtym. Działki zrębowe wniesione zostały również na mapy gospodarczo-przeglądowe drzewostanów i projektowanych cięć w skali 1:10000 z przeznaczeniem dla leśniczych.

Tabela 51 Zestawienie obliczonych i proponowanych etatów użytkowanie rębne (instrukcyjna tabela XIV)

Gospodarstwo	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 uprzętnięcia w KO i KDO			
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku							
m3 brutto									
Obręb Łochów									
S	X	X	X	X		24	1514	1 514	
O	13470	16450	14584	14584		951	116 886	116 886	80,1
GZ	10515	17012	14573	14573	5	X	X	72 523	49,8
GPZ	6429	4369	2506	4369		245	X	57 339	131,2
R-m obręb	30414	37831	31663	33526	5	1220	118400	248 262	74,1
Obręb Węgrów									
S	X	X	X	X		537	3 535	3 535	
O	2719	2936	3622	2936		849	25 788	25 788	87,8
GZ	1474	2891	3960	2891	16		X	7 810	27,0
GPZ	11452	10050	11654	11452		7975	X	128 792	112,5
R-m obręb	15645	15877	19236	17279	16	9361	29323	165 925	96,0
Nadleśnictwo									
S	X	X	X	X		6529	5 049	5 049	
O	16189	19386	18206	17520		1800	142 674	142 674	81,4
GZ	11989	19903	18533	17464	21	X	X	80 333	46,0
GPZ	17881	14419	14160	15821		8220	X	186 131	117,6
R-m Nadleśnictwo	46 059	53 708	50 899	50 805	21	16549	147 723	414 187	81,5

Gospodarstwo specjalne (S) obejmuje 6,9% powierzchni obrębu Łochów, 7,9 % powierzchni obrębu Węgrów co daje 7,3 % udziału w skali Nadleśnictwa. W gospodarstwie specjalnym zaplanowane użytkowanie rębne wynika z potrzeb hodowlanych drzewostanów. Etat wynosi 5049 m³. Zaplanowano tu cięcia rębne na powierzchni 12,52 ha w obrębie Łochów oraz 19,53 ha w obrębie Węgrów.

- W obrębie Łochów są to lasy w wydz. 191d,f leśnictwa Szumin, w otoczeniu dawnych ośrodków wypoczynkowych, znajdujące się na terenie lasów o zwiększonej funkcji społecznej; zabiegi te zostały uzgodnione z Zespołem Lokalnej Współpracy.
- W obręb Węgrów są to wydzielania 216 c (IVd), 216j,k, 217h, 219c,d (IIIb). Są to drzewostany w otulinie rezerwatu Kantor Stary – zabiegi te zostały uzgodnione z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Warszawie (pismo z dn 13 listopada 2024 r, zn. spr.:WPN-I.6205.333.2024.MDA)

W gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) – etat wynikający ze stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych i ochronnych, wynosi 142 674 m³ brutto. Została przyjęta zasada, iż użytkowanie nie może zakłócić pełnienia funkcji ochronnych drzewostanów, do których zostały one zakwalifikowane. Rozmiar użytkowania w tym gospodarstwie stanowi 81% orientacyjnego wyliczonego etatu optymalnego. W lasach wodochronnych zastosowano modyfikację planowania użytkowania rębego, opisaną w rozdziale 3.2.1.2.

Ogółem powierzchnia manipulacyjna użytków rębnych w lasach ochronnych wynosi 779,13 ha, czyli 13,5% ich powierzchni. W strukturze rębni planowanych w lasach ochronnych przeważają zdecydowanie rębnie złożone – 71% powierzchni nad rębnią zupełną – 29%. Szczegółowe przedstawienie powierzchni lasów ochronnych wg rodzajów rębni przedstawia poniższa tabela.

Tabela 52. Zestawienie powierzchni lasów ochronnych wg dominującej kategorii ochronności i planowanego użytkowania

Rębnia	Kategoria ochronności					Razem ²
	glebo- chronne	w granicach miast	ostoje zwierząt	I. nasienne	wodo- chronne	
IB	10,91				184,25	195,16
IC					30,77	30,77
Razem rębnia zupełna	10,91				215,02	225,93
IIA	14,84				43,19	58,03
IIB	62,99	9,17			27,31	99,47
IIIB		15,26	19,36		219,60	254,22
IIIBU					7,70	7,70
IVD	88,00	19,03	7,85		11,28	126,16
IVDU		1,69			5,93	7,62
Razem rębnie złożone	165,83	45,15	27,21		315,01	553,20
Bez użytkowania rębego	523,20	326,03	58,57	115,88	3953,35	4977,03
Łącznie	699,94	371,18	85,78	115,88	4483,38	5756,16

² Powierzchnia wszystkich lasów ochronnych, również tych zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.

W gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych ze zrębowym sposobem zagospodarowania (GZ) – etat wynosi 80 333 m³ i stanowi to 46% etatu optymalnego.

Relacja etatu zlokalizowanego do etatu optymalnego wynika z zmiany zasad planowania użytkowania rębego, zgodnie ze wspomnianym wcześniej zarządzeniem nr 87 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych. Co do zasady drzewostany do gospodarstwa zalicza się na podstawie typu siedliskowego lasu, więc lasy gospodarcze na siedliskach Bs, Bśw, Bw, BMśw, BMw zaliczone zostały do gospodarstwa zrębowego. Jednak z powodu ograniczania stosowania rębni zupełnych, w drzewostanach na tych siedliskach, które osiągnęły dojrzałość rębnią i zostały ujęte w planie cięć, często planowano rębnie złożone – głównie IIa lub IIb co skutkowało zaliczeniem tych drzewostanów do gospodarstwa przerębowo-zrębowego. Nastąpiło więc zabużenie w proporcji drzewostanów w tym gospodarstwie, co skutkowało ograniczeniami w możliwości osiągnięcia etatu optymalnego.

W gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych z przerębowo-zrębowym sposobem zagospodarowania (GPZ) – etat wynosi 186 131 m³ brutto, co stanowi ok. 117 % etatu optymalnego.

Tak duża dysproporcja wynika z potrzeb kontynuacji już rozpoczętych procesów odnowienia rębiami złożonymi w KO i KDO, jak również z potrzeby rozpoczynania nowych powierzchni do pierwszych etapów rębni złożonych w związku ze zgrupowaniem niektórych drzewostanów w bloki o dużej powierzchni i wieku rębnym lub przeszłorębnym. Rozpoczynanie użytkowania rębiami złożonymi wymagane jest w takich drzewostanach odpowiednio wcześniej, aby możliwe było utrzymanie ładunku przestrzennego, następstwa cięć, a także aby nie doprowadzić do deprecjacji surowca drzewnego wskutek zbyt długiego przetrzymywania drzewostanów. Jest to również efektem przeniesienia części drzewostanów, gdzie zostało zaplanowane użytkowanie rębne, z gospodarstwa zrębowego do przerębowo-zrębowego, wskutek zmiany sposobu zagospodarowania z rębni zupełnych na złożone.

W toku prac planistycznych nastąpiły znaczące zmiany w sposobie planowania użytkowania rębego, wynikające z wejścia w życie mial Zarządzenia nr 87 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych w sprawie wprowadzenia wytycznych dotyczących ograniczenia stosowania rębni i cięć zupełnych w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe. W związku z tym zarządzeniem plan użytkowania rębego, pierwotnie sporządzony zgodnie z ustaleniami Komisji Założeń Planu, musiał ulec znaczącym modyfikacjom.

Tabela 53. Podsumowanie powierzchniowe i procentowe zmiany udziału cięć rębnych w wyniku wprowadzenia Zarządzenia 87 z 2024 r.

Rębnia	Powierzchnia manipulacyjna		różnica	
	projekt wg ustaleń KZP	po korekcie wg Zarządzenia 87	ha	%
IB	1251,64	175,35	-1076,29	-613,80
IBR	-	270,36	270,36	
ICR	-	32,70	32,70	
IIA	16,29	233,76	217,47	93,03
IIB	-	246,12	246,12	
IIBU	-	1,00	1,00	
IIIA	285,97	16,97	-269,00	-1585,15
IIIAU	296,31	68,36	-227,95	-333,46
IIIB	223,28	869,07	645,79	74,31
IIIBU	116,08	78,73	-37,35	-47,44
IVD	96,87	246,85	149,98	60,76
IVDU	-	12,86	12,86	
Razem	2286,44	2252,13	-34,31	-1,52

Znaczącemu zmniejszeniu uległa powierzchnia planowanych rębni zupełnych. Z pierwotnych 1251 ha aktualnie planuje się 478 ha, w tym 303 ha w ramach rębni zupełnej – retencyjnej. Znacząco zmniejszono także powierzchnię rębni IIIa. Zwiększono areal rębni częściowych, głównie IIa i IIb stosowanej na ubogich siedliskach borów świeżych do naturalnego odnowienia drzeostanów sosnowych. Zwiększenie udziału rębni IIb wiąże się głównie z wydłużeniem okresu odnowienia w drzewostanach na siedliskach żyznych, oraz unikaniem cięć zupełnych (w ramach cięcia uprzętającego).

Ogółem powierzchni manipulacyjna zaplanowana do użytkowania rębego zmieniła się w niewielkim stopniu – zmalała o ok 34 ha.

Szczegółowy wykaz zmian przedstawiono poniżej.

Tabela 54. Szczegółowy wykaz zmian w cięciach rębnych wprowadzony na podstawie zarządzenia 87 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 2024 r.

L.p.	Adres leśny	Rębnie zaprojektowane wg protokołu z KZP			Rębnie zmodyfikowane wg Zarządzenia nr 87			UWAGI
		rębnia	pow. manipul. [ha]	pow. do odnow. [ha]	rębnia	pow. manipul. [ha]	Pow. do odnow. [ha]	
1	17-06-1-01-10 -o -00	IB	3,43	3,43	IBR	3,3	3,3	
2	17-06-1-01-11 -d -00	IB	3,42	3,42	IVD	9,98	2,5	
3	17-06-1-01-12 -c -00	IB	6,74	6,74	IBR	6,74	6,74	
4	17-06-1-01-12 -k -00	IB	0,56	0,56	IBR	0,56	0,56	
5	17-06-1-01-12 -l -00	IB	1,76	1,76	IBR	1,76	1,76	
6	17-06-1-01-13 -h -00	IB	2,99	2,99	IVD	2,91	1,45	
7	17-06-1-01-15 -f -00	IB	6,42	6,42	IBR	6,42	6,42	
8	17-06-1-01-15A -rx -00	IB	0,66	0,66				

L.p.	Adres leśny			Rębnie zaprojektowane wg protokołu z KZP			Rębnie zmodyfikowane wg Zarządzenia nr 87			UWAGI
				rębnia	pow. manipul. [ha]	pow. do odnow. [ha]	rębnia	pow. manipul. [ha]	Pow. do odnow. [ha]	
9	17-06-1-01-19	-h	-00	IB	4,1	4,10				
10	17-06-1-01-20A	-d	-00	IB	1,08	1,08	IBR	1,08	1,08	
11	17-06-1-01-21	-c	-00	IB	2,37	2,37	IBR	2,23	2,23	
12	17-06-1-01-21	-f	-00	IB	3,36	3,36	IVD	17,32	4,33	
13	17-06-1-01-22	-b	-00	IB	8,84	8,84	IVD	16,79	4,19	
14	17-06-1-01-23	-f	-00	IB	7,34	7,34	IB	7,23	7,23	
15	17-06-1-01-25	-a	-00	IB	1,47	1,47				
16	17-06-1-01-25	-f	-00	IB	1,3	1,30	IBR	1,23	1,23	
17	17-06-1-01-25	-o	-00	IB	1,12	1,12	IBR	1,05	1,05	
18	17-06-1-01-25	-t	-00	IB	1,52	1,52	IBR	1,43	1,43	
19	17-06-1-01-26	-m	-00	IB	2,21	2,21	IBR	2,1	2,1	
20	17-06-1-01-29	-a	-00	IB	3,48	3,48	IVD	7,06	1,76	
21	17-06-1-01-30	-a	-00	IB	3,19	3,19	IVD	2,97	0,74	
22	17-06-1-01-30	-h	-00	IB	2,87	2,87				
23	17-06-1-01-33	-f	-00	IB	2,64	2,64	IBR	2,58	2,58	
24	17-06-1-01-35	-h	-00	IIIA	5,26	2,10	IIIB	5,18	2,07	
25	17-06-1-01-38	-b	-00	IIIA	1,93	0,58	IIIB	1,82	0,55	
26	17-06-1-01-38	-i	-00	IB	1,66	1,66	IIA	1,62		
27	17-06-1-01-38	-n	-00	IB	2,5	2,50	IIA	2,5		
28	17-06-1-01-39	-a	-00	IB	0,7	0,70	IBR	0,68	0,68	
29	17-06-1-01-39	-b	-00	IIIBU	5,43	5,16	IIIB	5,27	1,18	
30	17-06-1-01-42	-f	-00	IB	2,2	2,20	IIA	3,36		
31	17-06-1-01-42	-g	-00	IB	1,48	1,48	IIA	2,4		
32	17-06-1-01-43	-c	-00	IB	3,87	3,87	IIB	3,87		
33	17-06-1-01-46	-a	-00	IB	2,93	2,93	IIB	2,82		
34	17-06-1-01-47	-b	-00	IVD	1,33	0,53				
35	17-06-1-01-9	-d	-00	IIIAU	3,6	2,70	IIIB	3,62	1,09	
36	17-06-1-01-9	-n	-00	IB	1,05	1,05				
37	17-06-1-01-9	-o	-00	IB	2,63	2,63	IBR	2,63	2,63	
38	17-06-1-02-52	-d	-00	IB	0,9	0,90	IBR	1,35	1,35	
39	17-06-1-02-52	-j	-00	IB	0,4	0,40	IBR	1,48	1,48	
40	17-06-1-02-52	-k	-00	IB	2,32	2,32	IIB	3,95		
41	17-06-1-02-53	-c	-00	IB	3,87	3,87	IVD	7,24	0,93	
42	17-06-1-02-53	-j	-00	IB	0,77	0,77	IBR	0,77	0,77	
43	17-06-1-02-54	-f	-00	IB	3,57	3,57	IIIB	3,19	0,96	
44	17-06-1-02-54	-i	-00	IB	2,22	2,22	IIB	2,21		
45	17-06-1-02-54	-l	-00	IB	2,63	2,63	IIA	4,95		
46	17-06-1-02-55	-f	-00	IB	3,14	3,14	IIB	3,1		
47	17-06-1-02-56	-d	-00	IB	2,81	2,81	IIA	5,76		
48	17-06-1-02-58	-b	-00	IB	3,75	3,75	IIB	3,65		

L.p.	Adres leśny			Rębnie zaprojektowane wg protokołu z KZP			Rębnie zmodyfikowane wg Zarządzenia nr 87			UWAGI
				rębnia	pow. manipul. [ha]	pow. do odnow. [ha]	rębnia	pow. manipul. [ha]	Pow. do odnow. [ha]	
49	17-06-1-02-59	-c	-00	IB	1,56	1,56				
50	17-06-1-02-59	-h	-00	IB	1,04	1,04				
51	17-06-1-02-60	-a	-00	IB	7,52	7,52	IIB	7,49		
52	17-06-1-02-61	-d	-00	IB	3,88	3,88	IIB	3,79		
53	17-06-1-02-61	-k	-00	IB	0,61	0,61	IBR	0,61	0,61	
54	17-06-1-02-62	-h	-00	IB	2,75	2,75	IBR	2,21	2,21	
55	17-06-1-02-64	-d	-00	IB	3,86	3,86	IB	3,85	3,85	
56	17-06-1-02-64	-j	-00	IB	3,81	3,81	IBR	3,71	3,71	
57	17-06-1-02-65	-c	-00	IB	3,97	3,97				
58	17-06-1-02-67	-b	-00	IB	3,2	3,20	IBR	3,2	3,2	
59	17-06-1-02-68	-c	-00	IB	4	4,00	IIB	3,97		
60	17-06-1-02-69	-c	-00	IIA	3,46	1,04	IIB	3,37		
61	17-06-1-02-70	-b	-00	IB	5,68	5,68	IIA	5,6		
62	17-06-1-02-70	-c	-00	IB	1,89	1,89	ICR	1,87	1,87	
63	17-06-1-02-73	-f	-00	IB	1,88	1,88	IVD	1,83	0,36	
64	17-06-1-02-73	-h	-00	IB	1,64	1,64	IBR	1,64	1,64	
65	17-06-1-02-73	-j	-00	IB	5,11	5,11	IBR	1,93	1,93	
66	17-06-1-02-73	-k	-00	IB	1,44	1,44	IBR	1,44	1,44	
67	17-06-1-02-74	-c	-00	IB	1,89	1,89				
68	17-06-1-02-74	-h	-00	IB	1,8	1,80				
69	17-06-1-02-74	-i	-00	IB	4,76	4,76	IBR	4,77	4,77	
70	17-06-1-02-76	-k	-00	IB	1,44	1,44	ICR	1,44	1,44	
71	17-06-1-02-78	-l	-00	IB	4,91	4,91	IBR	4,57	4,57	
72	17-06-1-02-80	-n	-00	IB	3,91	3,91	IBR	3,91	3,91	
73	17-06-1-02-80	-r	-00	IB	3,52	3,52	IIB	3,49		
74	17-06-1-02-81	-g	-00	IB	0,93	0,93	IBR	0,93	0,93	
75	17-06-1-02-81	-i	-00	IB	2,65	2,65	IBR	2,59	2,59	
76	17-06-1-02-81	-l	-00	IB	1,95	1,95	ICR	1,91	1,91	
77	17-06-1-02-82	-g	-00	IB	1,81	1,81	IBR	1,81	1,81	
78	17-06-1-02-82	-k	-00	IB	0,73	0,73	IBR	0,65	0,65	
79	17-06-1-02-84	-b	-00	IB	3,84	3,84	IVD	12,43	3,1	
80	17-06-1-02-84	-g	-00	IVD	3,18	1,27	IVD	3,02	0,9	
81	17-06-1-02-84	-h	-00	IIIA	1,3	0,39	IIIB	1,24	0,37	
82	17-06-1-02-84	-i	-00	IIIA	2,02	0,61	IIIB	1,98	0,59	
83	17-06-1-02-84	-k	-00	IIIA	2,46	0,74	IIIB	2,39	0,72	
84	17-06-1-02-84	-l	-00	IB	3,61	3,61	IIB	3,57		
85	17-06-1-02-86	-a	-00	IB	1,6	1,60				
86	17-06-1-02-86	-c	-00	IB	1,66	1,66				
87	17-06-1-02-87	-g	-00	IB	5,48	5,48	IB	5,32	5,32	
88	17-06-1-02-87	-k	-00	IB	0,75	0,75	IB	0,76	0,76	

L.p.	Adres leśny			Rębnie zaprojektowane wg protokołu z KZP			Rębnie zmodyfikowane wg Zarządzenia nr 87			UWAGI
				rębnia	pow. manipul. [ha]	pow. do odnow. [ha]	rębnia	pow. manipul. [ha]	Pow. do odnow. [ha]	
89	17-06-1-02-88	-a	-00	IB	2,78	2,78	IB	2,65	2,65	
90	17-06-1-02-88	-c	-00	IB	3,8	3,80	IB	3,66	3,66	
91	17-06-1-02-89	-i	-00	IB	2,68	2,68	IB	2,57	2,57	
92	17-06-1-02-91	-d	-00	IB	3,01	3,01	IB	2,75	2,75	
93	17-06-1-02-92	-c	-00	IB	2,98	2,98	IBR	2,98	2,98	
94	17-06-1-02-92	-d	-00	IB	1,47	1,47	IB	1,29	1,29	
95	17-06-1-02-92	-m	-00	IIIA	2,06	0,62	IIIB	2,06	0,61	
96	17-06-1-03-100	-b	-00	IB	3,34	3,34	IIB	3,08		
97	17-06-1-03-100	-d	-00	IB	0,14	0,14	IIB	0,14		
98	17-06-1-03-101	-k	-00	IB	0,94	0,94				
99	17-06-1-03-103	-j	-00	IB	2,12	2,12				
100	17-06-1-03-104	-d	-00	IB	3,03	3,03	IIB	3,02		
101	17-06-1-03-104	-j	-00	IB	3,39	3,39	IBR	3,34	3,34	
102	17-06-1-03-105	-l	-00	IB	3,85	3,85	IIB	3,71		
103	17-06-1-03-106	-a	-00	IB	5,38	5,38	IVD	8,15	2,03	
104	17-06-1-03-110	-f	-00	IB	3,32	3,32				
105	17-06-1-03-111	-a	-00	IB	2,12	2,12				
106	17-06-1-03-111	-b	-00	IB	1,06	1,06				
107	17-06-1-03-111	-d	-00	IB	1,6	1,60				
108	17-06-1-03-111	-i	-00	IB	4,51	4,51	IIA	4,39		
109	17-06-1-03-115	-f	-00	IB	3,83	3,83	IBR	3,77	3,77	
110	17-06-1-03-115	-h	-00	IB	3	3,00	IBR	2,97	2,97	
111	17-06-1-03-116	-g	-00	IB	2,64	2,64	IBR	2,57	2,57	
112	17-06-1-03-116	-h	-00	IB	0,97	0,97	IBR	0,9	0,9	
113	17-06-1-03-117	-c	-00	IB	1,63	1,63	IBR	1,6	1,6	
114	17-06-1-03-117	-d	-00	IB	5,9	5,90	IB	5,89	5,89	
115	17-06-1-03-118	-f	-00	IB	0,65	0,65				
116	17-06-1-03-124	-a	-00	IB	2,69	2,69				
117	17-06-1-03-125	-f	-00	IB	7,59	7,59	IIB	7,35		
118	17-06-1-03-126	-d	-00	IB	3,5	3,50	IIB	3,36		
119	17-06-1-03-127	-h	-00	IB	3,51	3,51	IIB	3,41		
120	17-06-1-03-128	-d	-00	IB	7,51	7,51	IB	7,24	7,24	
121	17-06-1-03-129	-a	-00	IB	2,68	2,68	IIB	0,35		
122	17-06-1-03-129	-d	-00	IB	4,86	4,86	IIB	3,4		
123	17-06-1-03-129	-f	-00	IB	1,09	1,09	IIB	0,25		
124	17-06-1-03-130	-a	-00	IB	2,14	2,14				
125	17-06-1-03-130	-g	-00	IB	1,5	1,50				
126	17-06-1-03-132	-a	-00	IB	3,13	3,13	IVD	10,22	2,56	
127	17-06-1-03-132	-b	-00	IB	3,28	3,28	IVD	3,13	0,94	
128	17-06-1-03-136	-c	-00	IB	3,01	3,01	IIA	4,8		

L.p.	Adres leśny	Rębnie zaprojektowane wg protokołu z KZP			Rębnie zmodyfikowane wg Zarządzenia nr 87			UWAGI
		rębnia	pow. manipul. [ha]	pow. do odnow. [ha]	rębnia	pow. manipul. [ha]	Pow. do odnow. [ha]	
129	17-06-1-03-137 -b -00	IB	7,02	7,02	IIA	6		
130	17-06-1-03-137 -f -00	IB	6,44	6,44	IIA	5,88		
131	17-06-1-03-138 -a -00	IB	6,64	6,64	IIA	6		
132	17-06-1-03-139 -f -00	IB	4,16	4,16				
133	17-06-1-03-141 -j -00	IIIA	1,76	0,70	IIIB	1,77	0,53	
134	17-06-1-03-143 -f -00	IB	1,32	1,32	IBR	1,27	1,27	
135	17-06-1-03-143 -j -00	IB	4	4,00	IIIB	6,53	1,96	
136	17-06-1-03-144 -a -00	IIIAU	6,31	5,99	IIIB	6,22	2,06	
137	17-06-1-03-144 -b -00	IIIA	2,39	0,72	IIIB	2,34	0,7	
138	17-06-1-03-145 -g -00	IB	2,35	2,35	IB	3,66	3,66	
139	17-06-1-03-146 -a -00	IB	2,74	2,74	IIA	5,54		
140	17-06-1-03-146 -b -00	IB	2,62	2,62				
141	17-06-1-03-147 -c -00	IB	1,82	1,82				
142	17-06-1-03-147 -f -00	IB	1,7	1,70				
143	17-06-1-03-147A -a -00	IB	0,85	0,85	IB	0,85	0,85	
144	17-06-1-03-147A -b -00	IB	0,41	0,41	IB	0,41	0,41	
145	17-06-1-03-147A -c -00	IB	0,32	0,32	IB	0,31	0,31	
146	17-06-1-03-148 -a -00	IB	10,97	10,97	IB	8	8	
147	17-06-1-03-148 -i -00				IIIB	0,69		
148	17-06-1-03-149 -d -00	IB	1,42	1,42	ICR	1,38	1,38	
149	17-06-1-03-150 -f -00	IB	2,17	2,17	IIIB	4,37	1,31	
150	17-06-1-03-150 -k -00	IIIA	1,44	0,43	IIIB	1,43	0,43	
151	17-06-1-03-150 -l -00	IB	1,52	1,52	IIIB	1,49	0,45	
152	17-06-1-03-152 -c -00	IB	0,49	0,49	IB	0,46	0,46	
153	17-06-1-03-152 -k -00	IB	3,48	3,48	IIIB	3,49		
154	17-06-1-03-153 -c -00	IB	4,95	4,95	IBR	4,86	4,86	
155	17-06-1-03-153 -g -00	IB	1,81	1,81	IB	1,81	1,81	
156	17-06-1-03-153 -i -00	IIIA	1,06	0,32	IIIB	1,05	0,31	
157	17-06-1-03-156 -g -00	IB	7,12	7,12	IB	6,98	6,98	
158	17-06-1-03-158 -b -00	IB	1,04	1,04	IIA	0,7		
159	17-06-1-03-158 -g -00	IB	10,07	10,07	IIA	9,7		
160	17-06-1-03-159 -c -00	IB	1,54	1,54	ICR	1,52	1,52	
161	17-06-1-03-159 -g -00	IB	2,25	2,25	IBR	2,2	2,2	
162	17-06-1-03-160 -b -00	IIIA	3,35	1,01	IIIB	3,11	0,93	
163	17-06-1-03-161 -a -00	IB	5,31	5,31	IIIB	7,27	2,18	
164	17-06-1-03-161 -c -00	IB	0,68	0,68				
165	17-06-1-03-161 -i -00	IB	1,72	1,72				
166	17-06-1-03-162 -d -00	IB	3,49	3,49	IBR	3,43	3,43	
167	17-06-1-03-166 -d -00	IB	3,14	3,14	IIIB	3,03	0,91	
168	17-06-1-03-166 -f -00	IB	3,42	3,42	IIIB	3,14	0,94	

L.p.	Adres leśny			Rębnie zaprojektowane wg protokołu z KZP			Rębnie zmodyfikowane wg Zarządzenia nr 87			UWAGI
				rębnia	pow. manipul. [ha]	pow. do odnow. [ha]	rębnia	pow. manipul. [ha]	Pow. do odnow. [ha]	
169	17-06-1-03-99	-h	-00	IB	2,25	2,25	IIA	5,27		
170	17-06-1-04-181	-c	-00	IB	5,91	5,91	IIB	5,91		
171	17-06-1-04-182	-a	-00	IB	2,99	2,99	IIB	2,99		
172	17-06-1-04-182	-d	-00	IB	0,73	0,73	IIB	0,72		
173	17-06-1-04-189	-f	-00	IVD	2,14	0,54	IVD	2,06	0	
174	17-06-1-04-190	-a	-00	IVD	4,44	1,11	IVD	4,05	0	
175	17-06-1-04-191	-d	-00	IVD	8,57	1,71	IVD	8,22	0	
176	17-06-1-04-191	-f	-00	IVD	4,34	1,30	IVD	4,3	0	
177	17-06-1-04-191	-m	-00	IVD	0,34	0,10				
178	17-06-1-04-191	-r	-00	IVD	0,28	0,08				
179	17-06-1-04-192	-a	-00	IB	4,6	4,60	IIB	4,51		
180	17-06-1-04-192	-b	-00	IB	2,26	2,26	IIB	2,21		
181	17-06-1-04-193	-a	-00	IB	3,89	3,89	IIB	3,61		
182	17-06-1-04-193	-b	-00	IB	4,7	4,70	IIB	4,59		
183	17-06-1-04-195	-h	-00	IB	4,16	4,16	IIA	4,13		
184	17-06-1-04-196	-c	-00	IB	5,22	5,22	IIB	5,01		
185	17-06-1-04-197	-h	-00	IVD	1,93	0,39	IIB	1,94		
186	17-06-1-04-200	-i	-00				IVD	4,82	0	
187	17-06-1-04-201	-b	-00	IVD	5,87	1,47	IIA	5,72		
188	17-06-1-04-201	-c	-00	IB	0,94	0,94				
189	17-06-1-04-206	-a	-00	IB	6,48	6,48	IVD	8,1	2,02	
190	17-06-1-04-206	-d	-00	IB	3,54	3,54	IVD	3,52	1,05	
191	17-06-1-04-207	-k	-00	IB	1,71	1,71	IB	1,68	1,68	
192	17-06-1-04-208	-a	-00	IB	2,09	2,09				
193	17-06-1-04-208	-c	-00	IB	1,74	1,74				
194	17-06-1-04-209	-b	-00	IB	7,26	7,26	IIA	5,99		
195	17-06-1-04-210	-c	-00	IB	0,98	0,98				
196	17-06-1-04-210	-d	-00	IB	0,78	0,78				
197	17-06-1-04-210	-f	-00	IB	0,91	0,91				
198	17-06-1-04-211	-c	-00	IB	2,74	2,74	IB	2,73	2,73	
199	17-06-1-04-211	-h	-00	IB	3,95	3,95	IVD	3,54	1,06	
200	17-06-1-04-212	-f	-00	IB	1,85	1,85				
201	17-06-1-04-212	-l	-00	IB	0,97	0,97				
202	17-06-1-04-212	-p	-00	IB	0,17	0,17				
203	17-06-1-04-217	-a	-00	IB	3,88	3,88	IB	3,57	3,57	
204	17-06-1-04-218	-a	-00				IVD	12,83	0	
205	17-06-1-04-219	-a	-00	IB	1,08	1,08				
206	17-06-1-04-220	-c	-00	IVD	13,96	3,49	IVD	13,39	3,34	
207	17-06-1-04-221	-b	-00	IB	2,96	2,96	IIB	2,85		
208	17-06-1-04-221	-f	-00	IB	5,07	5,07	IIB	4,96		

L.p.	Adres leśny			Rębnie zaprojektowane wg protokołu z KZP			Rębnie zmodyfikowane wg Zarządzenia nr 87			UWAGI
				rębnia	pow. manipul. [ha]	pow. do odnow. [ha]	rębnia	pow. manipul. [ha]	Pow. do odnow. [ha]	
209	17-06-1-04-222	-a	-00	IB	6,93	6,93	IIB	6,63		
210	17-06-1-04-223	-b	-00	IB	1,08	1,08				
211	17-06-1-04-224	-a	-00	IB	7,62	7,62	IB	7,23	7,23	
212	17-06-1-04-226	-k	-00	IIIB	2,85	1,43	IIIB	2,74	0,82	
213	17-06-1-04-226	-l	-00	IIIB	4,8	2,40	IIIB	4,76	1,43	
214	17-06-1-04-227	-d	-00	IVD	7,84	3,14	IVD	7,85	2,35	
215	17-06-1-04-227	-f	-00	IB	0,47	0,47				
216	17-06-1-04-230	-g	-00	IVD	4,74	1,19	IVD	4,7	0,94	
217	17-06-1-04-230	-n	-00	IVD	2,88	0,72				
218	17-06-1-04-231	-a	-00	IB	9,88	9,88	IBR	3,07	3,07	
219	17-06-1-04-233	-b	-00	IB	6,87	6,87	IIB	6,79		
220	17-06-1-04-234	-f	-00	IB	3,32	3,32	IB	3,23	3,23	
221	17-06-1-04-234	-p	-00	IB	0,96	0,96				
222	17-06-1-04-235	-d	-00	IB	3,73	3,73	IBR	3,59	3,59	
223	17-06-1-04-236	-f	-00	IIIAU	4,36	4,14	IIIB	4,34	1,52	
224	17-06-1-04-236	-h	-00	IIIAU	2,29	1,49	IIIB	2,21	0,65	
225	17-06-1-04-237	-b	-00	IVD	25,58	6,40	IVD	25,34	6,33	
226	17-06-1-04-237	-f	-00	IB	2,22	2,22	IB	2,19	2,19	
227	17-06-1-04-238	-i	-00	IB	2,54	2,54	IIB	2,48		
228	17-06-1-04-240	-f	-00	IB	5,78	5,78	IB	5,67	5,67	
229	17-06-1-04-241	-b	-00	IB	3,47	3,47				
230	17-06-1-04-241	-f	-00	IB	2,46	2,46	IBR	2,02	2,02	
231	17-06-1-04-243	-b	-00	IB	1,75	1,75	IB	1,48	1,48	
232	17-06-1-04-244	-c	-00	IB	4,12	4,12	IBR	3,93	3,93	
233	17-06-1-04-245	-b	-00	IB	2,7	2,70	IB	2,59	2,59	
234	17-06-1-04-246	-a	-00	IB	3,4	3,40	IBR	3,28	3,28	
235	17-06-1-04-252	-g	-00	IB	1,43	1,43				
236	17-06-1-04-257	-g	-00	IB	1,47	1,47	IB	1,41	1,41	
237	17-06-1-04-258	-a	-00	IB	1,96	1,96	IB	1,44	1,44	
238	17-06-1-04-258	-fx	-00	IB	1,65	1,65	IB	1,58	1,58	
239	17-06-1-04-258	-y	-00	IB	2,12	2,12	IBR	2,07	2,07	
240	17-06-1-04-259	-c	-00	IB	6,01	6,01	IIIB	5,75	1,73	
241	17-06-1-05-169	-z	-00	IB	2,89	2,89	IBR	2,77	2,77	
242	17-06-1-05-170	-b	-00	IB	0,65	0,65	ICR	0,65	0,65	
243	17-06-1-05-170	-i	-00	IB	3,91	3,91	IBR	3,81	3,81	
244	17-06-1-05-171	-j	-00	IB	3,85	3,85	IBR	3,85	3,85	
245	17-06-1-05-174	-i	-00	IB	7,98	7,98	ICR	3,95	3,95	
246	17-06-1-05-175	-c	-00	IB	1,4	1,40	IBR	1,36	1,36	
247	17-06-1-05-175	-i	-00	IB	3,08	3,08	IBR	2,98	2,98	
248	17-06-1-05-175	-j	-00	IB	1,36	1,36	ICR	1,29	1,29	

L.p.	Adres leśny	Rębnie zaprojektowane wg protokołu z KZP			Rębnie zmodyfikowane wg Zarządzenia nr 87			UWAGI
		rębnia	pow. manipul. [ha]	pow. do odnow. [ha]	rębnia	pow. manipul. [ha]	Pow. do odnow. [ha]	
249	17-06-1-05-175 -I -00	IB	1,04	1,04	IBR	1,01	1,01	
250	17-06-1-05-176 -o -00	IB	3,95	3,95	ICR	3,88	3,88	
251	17-06-1-05-178 -d -00	IB	2,95	2,95	IBR	2,88	2,88	
252	17-06-1-05-179 -g -00	IB	2,03	2,03	ICR	2	2	
253	17-06-1-05-349 -d -00	IB	4,42	4,42	IBR	2,95	2,95	
254	17-06-1-05-350 -i -00	IB	4,49	4,49	IBR	4,29	4,29	
255	17-06-1-05-351 -d -00	IB	2,04	2,04	IIB	2,04		
256	17-06-1-05-354 -d -00	IIIA	11,28	3,38	IIIB	11,29	3,39	
257	17-06-1-05-355 -c -00	IB	1,83	1,83				
258	17-06-1-05-356 -g -00	IB	7,13	7,13	IIB	7,13		
259	17-06-1-05-358 -x -00	IB	1,96	1,96				
260	17-06-1-05-359 -a -00	IB	3,22	3,22				
261	17-06-1-05-359 -c -00	IB	2,39	2,39	IVD	8,69	1,74	
262	17-06-1-05-360 -a -00	IB	3,81	3,81	IVD	3,54	1,06	
263	17-06-1-05-362 -h -00	IB	4,32	4,32				
264	17-06-1-05-362 -i -00	IIIA	3,82	1,15	IIIB	3,8	1,14	
265	17-06-1-05-363 -c -00	IIIA	6,14	1,84	IIIB	5,91	1,77	
266	17-06-1-05-363 -d -00	IB	3,41	3,41	IBR	3,31	3,31	
267	17-06-1-05-363 -j -00	IIIA	4,08	1,22	IIIB	3,97	1,19	
268	17-06-1-05-365 -l -00	IB	4,15	4,15	IBR	4,14	4,14	
269	17-06-1-05-366 -a -00	IB	1,96	1,96				
270	17-06-1-05-366 -b -00	IVD	3,57	1,07	IVD	3,52	0,7	
271	17-06-1-05-366 -f -00	IB	2,44	2,44				
272	17-06-1-05-368 -h -00				IVD	3,88	0	
273	17-06-1-05-368 -k -00				IVD	0,79	0	
274	17-06-1-05-368 -o -00				IVD	2,13	0	
275	17-06-1-05-370 -b -00	IIIAU	1,69	1,18	VIDU	1,69		
276	17-06-1-05-437 -d -00	IB	0,56	0,56				
277	17-06-1-06-378 -a -00	IB	6,06	6,06	IIIB	6	1,8	
278	17-06-1-06-378 -c -00	IIIA	5,89	1,77	IIIB	5,74	1,72	
279	17-06-1-06-381 -d -00	IB	1,85	1,85	IIIB	1,78	0,53	
280	17-06-1-06-382 -b -00	IB	2,65	2,65	IIIB	2,53	0,76	
281	17-06-1-06-388 -c -00	IB	3,05	3,05	IBR	3,05	3,05	
282	17-06-1-06-388 -d -00	IB	3,5	3,50	IBR	3,5	3,5	
283	17-06-1-06-389 -d -00	IB	1,73	1,73	ICR	1,74	1,74	
284	17-06-1-06-389 -j -00	IB	2,24	2,24	IBR	2,24	2,24	
285	17-06-1-06-390 -f -00	IB	1,39	1,39	ICR	1,33	1,33	
286	17-06-1-06-391 -c -00	IB	2,01	2,01	ICR	1,93	1,93	
287	17-06-1-06-391 -d -00	IB	2,29	2,29	IBR	2,2	2,2	
288	17-06-1-06-392 -f -00	IB	2,36	2,36				

L.p.	Adres leśny			Rębnie zaprojektowane wg protokołu z KZP			Rębnie zmodyfikowane wg Zarządzenia nr 87			UWAGI
				rębnia	pow. manipul. [ha]	pow. do odnow. [ha]	rębnia	pow. manipul. [ha]	Pow. do odnow. [ha]	
289	17-06-1-06-393	-b	-00	IB	7,16	7,16				
290	17-06-1-06-395	-d	-00	IB	2,57	2,57	IB	2,53	2,53	
291	17-06-1-06-395	-i	-00	IB	2,33	2,33	IB	2,33	2,33	
292	17-06-1-06-395	-l	-00	IB	4,49	4,49	IB	4,44	4,44	
293	17-06-1-06-396	-h	-00	IB	2,3	2,30	IB	2,29	2,29	
294	17-06-1-06-396	-j	-00	IB	4,84	4,84	IB	4,84	4,84	
295	17-06-1-06-397	-b	-00	IB	7,13	7,13	IIIB	11,59	3,48	
296	17-06-1-06-397	-c	-00	IIIB	3,16	1,58	IIIB	3,03	1,12	
297	17-06-1-06-399	-c	-00	IB	2,1	2,10	IIB	2,08		
298	17-06-1-06-399	-d	-00	IB	3,48	3,48	IIB	3,43		
299	17-06-1-06-400	-h	-00	IB	1,76	1,76	IB	1,8	1,8	
300	17-06-1-06-404	-l	-00	IB	1,43	1,43	IB	1,43	1,43	
301	17-06-1-06-405	-d	-00	IB	4,37	4,37	IIA	5,6		
302	17-06-1-06-405	-h	-00	IB	2,69	2,69	IB	2,38	2,38	
303	17-06-1-06-409	-a	-00	IIIA	3,7	1,11	IIIB	3,58	1,07	
304	17-06-1-06-409	-g	-00	IB	0,84	0,84				
305	17-06-1-06-409	-h	-00	IIIA	4,74	1,42	IIIB	4,74	1,42	
306	17-06-1-06-414	-b	-00	IB	13	13,00	IIA	11,6		
307	17-06-1-06-418	-o	-00	IB	3,41	3,41	IB	3,24	3,24	
308	17-06-1-06-418	-p	-00	IB	1,03	1,03	IB	0,95	0,95	
309	17-06-1-06-419	-b	-00	IB	2,46	2,46	IBR	2,39	2,39	
310	17-06-1-06-419	-d	-00	IB	2,34	2,34	IIIB	7,48	2,24	
311	17-06-1-06-420	-d	-00	IB	2,87	2,87	IB	2,97	2,97	
312	17-06-1-06-421	-b	-00	IB	1,65	1,65	IIB	3,17		
313	17-06-1-06-421	-d	-00	IB	1,42	1,42				
314	17-06-1-06-422	-a	-00	IIIA	4,13	1,24	IIIB	4,22	1,27	
315	17-06-1-06-422	-d	-00	IB	1,33	1,33	ICR	1,35	1,35	
316	17-06-1-06-423	-b	-00	IB	4,95	4,95	IIIB	4,91	1,47	
317	17-06-1-06-424	-i	-00	IB	3,32	3,32				
318	17-06-1-06-425	-c	-00	IB	6,43	6,43	IIB	3,05		
319	17-06-1-06-426	-f	-00	IB	2,26	2,26	IIB	2,24		
320	17-06-1-06-427	-f	-00	IB	1,35	1,35				
321	17-06-1-06-427	-i	-00	IB	1,37	1,37				
322	17-06-1-06-427	-j	-00	IIIA	1,87	0,56	IIIB	1,87	0,56	
323	17-06-1-06-428	-g	-00	IB	0,77	0,77				
324	17-06-1-06-435	-a	-00	IB	2,83	2,83	IBR	2,48	2,48	
325	17-06-1-06-435	-f	-00	IB	4,85	4,85	IB	4,7	4,7	
326	17-06-1-06-442	-b	-00	IIIAU	3,43	2,57				
327	17-06-1-06-443	-a	-00	IB	2,05	2,05				
328	17-06-1-06-443	-g	-00	IB	4,85	4,85	IIA	5,15		

L.p.	Adres leśny	Rębnie zaprojektowane wg protokołu z KZP			Rębnie zmodyfikowane wg Zarządzenia nr 87			UWAGI
		rębnia	pow. manipul. [ha]	pow. do odnow. [ha]	rębnia	pow. manipul. [ha]	Pow. do odnow. [ha]	
329	17-06-1-06-444 -a -00	IB	3,84	3,84	IBR	3,8	3,8	
330	17-06-1-06-446 -c -00	IB	1,22	1,22				
331	17-06-1-06-447 -a -00	IB	0,97	0,97				
332	17-06-1-06-447 -d -00	IIIB	5,22	1,57	IIIB	5,07	1,52	
333	17-06-1-06-448 -b -00	IIIBU	4,23	4,02	IIIB	4,1	0,76	
334	17-06-1-06-448 -c -00	IIIBU	3,71	3,52	IIIBU	3,62	0,91	
335	17-06-1-06-449 -d -00	IIIB	7,79	2,34	IIIB	7,45	2,98	
336	17-06-1-06-449 -h -00	IIIB	9,07	3,63	IIIB	8,82	3,09	
337	17-06-1-06-450 -a -00	IIIA	5,06	1,52	IIIB	4,69	1,41	
338	17-06-1-06-450 -i -00	IIIA	2,85	0,86	IIIB	2,64	1,06	
339	17-06-1-06-452 -b -00	IB	1,40	1,40	IIB	4		
340	17-06-1-06-452 -f -00	IB	5,99	5,99	IB	7,23	7,23	
341	17-06-1-06-452 -h -00	IB	2,33	2,33				
342	17-06-1-06-453 -b -00	IB	5,49	5,49	IBR	6,16	6,16	
343	17-06-1-06-454 -b -00	IB	6,25	6,25	IB	6,2	6,2	
344	17-06-1-06-517 -a -00	IB	5,11	5,11	IBR	3,85	3,85	
345	17-06-1-07-503 -f -00	IIIA	1,99	0,60				
346	17-06-1-07-503 -i -00	IB	6,62	6,62	IBR	6,58	6,58	
347	17-06-1-07-504 -d -00	IIIB	6,63	1,99	IIIB	6,51	1,95	
348	17-06-1-07-505 -d -00	IIIAU	4,87	4,63	IIIAU	4,83	3,17	
349	17-06-1-07-506 -b -00	IB	1,67	1,67				
350	17-06-1-07-506 -d -00	IB	1,76	1,76				
351	17-06-1-07-534 -a -00	IIIA	3,73	1,12	IIIB	3,8	1,14	
352	17-06-1-07-534 -c -00	IB	5,72	5,72	IIIB	5,82	1,75	
353	17-06-1-07-535 -b -00	IIIB	7,12	2,49	IIIB	6,97	1,69	
354	17-06-1-07-536 -f -00	IIIA	6,26	1,88	IIIB	5,92	1,78	
355	17-06-1-07-536 -h -00	IB	4,83	4,83	IBR	4,69	4,69	
356	17-06-1-07-536 -l -00	IB	0,83	0,83				
357	17-06-1-07-537 -a -00	IB	1,22	1,22				
358	17-06-1-07-538 -a -00	IIIA	8,06	2,42	IIIB	7,99	2,4	
359	17-06-1-07-538 -d -00	IIIA	2	0,60	IIIB	1,96	0,59	
360	17-06-1-07-540 -c -00	IB	3,87	3,87	IBR	3,75	3,75	
361	17-06-1-07-540 -f -00	IB	0,76	0,76				
362	17-06-1-07-541 -p -00	IB	0,14	0,14	IB	0,15	0,15	
363	17-06-1-07-543 -f -00	IB	3,84	3,84	IIB	3,81		
364	17-06-1-07-544 -f -00	IB	4,51	4,51	IBR	4,42	4,42	
365	17-06-1-07-545 -c -00	IB	2,3	2,30	IBR	2,11	2,11	
366	17-06-1-07-545 -f -00	IB	1,37	1,37	IIA	4,82		
367	17-06-1-07-546 -a -00	IB	6,04	6,04	IIB	2,76		
368	17-06-1-07-547 -h -00	IB	1,41	1,41	IBR	1,4	1,4	

L.p.	Adres leśny	Rębnie zaprojektowane wg protokołu z KZP			Rębnie zmodyfikowane wg Zarządzenia nr 87			UWAGI
		rębnia	pow. manipul. [ha]	pow. do odnow. [ha]	rębnia	pow. manipul. [ha]	Pow. do odnow. [ha]	
369	17-06-1-07-547 -j -00	IB	1,51	1,51	IBR	1,5	1,5	
370	17-06-1-07-548 -c -00	IB	6,06	6,06	IBR	5,96	5,96	
371	17-06-1-07-548 -d -00	IB	1,9	1,90	IBR	1,9	1,9	
372	17-06-1-07-549 -h -00	IB	1,4	1,40				
373	17-06-1-07-550 -c -00	IB	3,68	3,68	IIA	4,38		
374	17-06-1-07-552 -a -00	IB	3,66	3,66	IIA	5,42		
375	17-06-1-07-552 -b -00	IB	2,53	2,53				
376	17-06-1-07-553 -a -00	IB	6,15	6,15	IIB	3,43		
377	17-06-1-07-554 -a -00	IB	6,67	6,67	IIB	3,5		
378	17-06-1-07-554 -c -00	IB	0,98	0,98	IIB	0,53		
379	17-06-1-07-555 -f -00	IB	4,91	4,91	IBR	4,89	4,89	
380	17-06-1-07-557 -d -00	IB	3,53	3,53	IIB	3,55		
381	17-06-1-07-557 -g -00	IB	3,1	3,10	IIB	3,06		
382	17-06-1-07-558 -f -00	IB	1,97	1,97	IBR	1,99	1,99	
383	17-06-1-07-558 -g -00	IB	1,72	1,72	IBR	1,68	1,68	
384	17-06-1-07-558A -d -00	IB	0,47	0,47				
385	17-06-1-07-558A -f -00	IB	0,49	0,49				
386	17-06-1-07-559 -c -00	IB	7,37	7,37	IBR	7,37	7,37	
387	17-06-1-07-560 -b -00	IB	7,6	7,60	IBR	7,6	7,6	
388	17-06-1-07-561 -c -00	IB	1,5	1,50	IBR	2,5	2,5	
389	17-06-1-07-561 -f -00	IB	2,02	2,02	IIB	2,25		
390	17-06-1-07-561 -g -00	IB	0,7	0,70	IIB	1,5		
391	17-06-1-07-562 -a -00	IB	0,55	0,55	IB	0,55	0,55	
392	17-06-1-07-562 -d -00	IB	1,87	1,87	IBR	1,73	1,73	
393	17-06-1-07-562 -f -00	IB	2,27	2,27	IBR	2,2	2,2	
394	17-06-1-07-562 -m -00	IB	0,91	0,91				
395	17-06-1-07-563 -c -00	IB	6,96	6,96	IIB	4		
396	17-06-1-07-573 -h -00	IB	2,4	2,40				
397	17-06-1-07-573 -i -00	IB	4,28	4,28	IIA	4,29		
398	17-06-1-07-574 -b -00	IB	2,62	2,62				
399	17-06-1-07-575 -c -00	IB	1,41	1,41				
400	17-06-1-07-576 -c -00	IB	4,01	4,01	IIB	3,75		
401	17-06-1-07-591 -d -00	IB	5,67	5,67	IBR	5,68	5,68	
402	17-06-1-07-591 -g -00	IB	1,29	1,29				
403	17-06-1-07-596 -d -00	IB	1,12	1,12				
404	17-06-1-07-596 -h -00	IB	3,06	3,06	IBR	3	3	
405	17-06-2-08-10 -d -00	IB	5,93	5,93	IBR	5,9	5,9	
406	17-06-2-08-10 -h -00	IB	2,79	2,79	IBR	2,73	2,73	
407	17-06-2-08-10 -k -00	IB	2,84	2,84	IIB	2,78		
408	17-06-2-08-12 -g -00	IB	0,67	0,67				

L.p.	Adres leśny			Rębnie zaprojektowane wg protokołu z KZP			Rębnie zmodyfikowane wg Zarządzenia nr 87			UWAGI
				rębnia	pow. manipul. [ha]	pow. do odnow. [ha]	rębnia	pow. manipul. [ha]	Pow. do odnow. [ha]	
409	17-06-2-08-12	-i	-00	IIIAU	2,07	1,97	IIIB	2,12	0,7	
410	17-06-2-08-12	-l	-00	IIIAU	1,79	1,70	IIIB	1,83	0,91	
411	17-06-2-08-13	-f	-00	IB	2,36	2,36	IBR	2,34	2,34	
412	17-06-2-08-13	-g	-00	IB	3,97	3,97	IIA	3,81		
413	17-06-2-08-13	-l	-00	IB	1,54	1,54	IIA	1,51		
414	17-06-2-08-14	-k	-00	IB	0,51	0,51	ICR	0,98	0,98	
415	17-06-2-08-14	-o	-00				IIIB	1,7	0,51	
416	17-06-2-08-14	-t	-00	IB	1,25	1,25	IIIB	1,71	0,51	
417	17-06-2-08-14	-w	-00	IB	0,76	0,76	ICR	1,01	1,01	
418	17-06-2-08-16	-c	-00	IB	0,58	0,58	IIA	1		
419	17-06-2-08-16	-f	-00	IB	1,7	1,70	IIA	3,15		
420	17-06-2-08-16	-i	-00	IB	0,86	0,86	IIA	1,65		
421	17-06-2-08-17	-c	-00	IIIA	3,04	0,91	IIIB	3,02	0,91	
422	17-06-2-08-17	-f	-00	IIIA	2,08	0,62	IIIB	2,06	0,62	
423	17-06-2-08-20	-h	-00	IIIAU	1,85	1,76	IIIB	1,81	0,63	
424	17-06-2-08-20	-i	-00	IIIAU	2,47	2,35	IIIB	2,5	0,88	
425	17-06-2-08-21	-b	-00	IIIAU	5,68	5,40	IIIB	5,64	1,94	
426	17-06-2-08-21	-d	-00	IIIA	3,22	0,97	IIIB	3,19	0,96	
427	17-06-2-08-21	-g	-00	IIIA	2,95	0,89	IIIB	2,95	0,89	
428	17-06-2-08-22	-a	-00	IIIA	4,34	1,30	IIIB	8,55	2,57	
429	17-06-2-08-23	-f	-00	IIIAU	5,46	5,19	IIIB	5,44	1,9	
430	17-06-2-08-23	-i	-00	IIIA	5,63	1,69	IIIB	5,58	1,67	
431	17-06-2-08-24	-c	-00	IIIAU	5,73	5,44	IIIB	5,73	1,98	
432	17-06-2-08-24	-d	-00	IIIAU	0,8	0,76	IIIB	0,71	0,23	
433	17-06-2-08-24	-h	-00	IIIAU	5,21	4,95	IIIB	5,22	1,83	
434	17-06-2-08-25	-b	-00	IIIAU	1,67	1,59	IIIB	1,61	0,58	
435	17-06-2-08-25	-f	-00	IB	0,55	0,55	IIB	0,48		
436	17-06-2-08-25	-j	-00	IIIAU	4,26	4,05	IIIB	4,26	1,28	
437	17-06-2-08-25	-k	-00	IIIA	0,83	0,25	IIIB	3,71	1,11	
438	17-06-2-08-25	-l	-00	IIIA	3,8	1,14	IIIB	4,98	1,49	
439	17-06-2-08-27	-c	-00	IIIAU	4	3,80	IIIAU	3,83	2,59	
440	17-06-2-08-27	-g	-00	IIIAU	1,84	1,75	IIIAU	1,95	1,22	
441	17-06-2-08-27	-h	-00	IIIAU	3,16	3,00	IIIAU	3,08	1,87	
442	17-06-2-08-27	-i	-00	IIIA	2,94	0,88	IIIA	2,8	0,84	
443	17-06-2-08-27	-j	-00	IIIAU	2,09	1,99	IIIAU	2,09	1,3	
444	17-06-2-08-27	-k	-00	IIIA	2,18	0,65	IIIA	2,17	0,65	
445	17-06-2-08-28	-d	-00	IIIAU	4,79	4,55	IIIB	4,71	1,65	
446	17-06-2-08-29	-c	-00	IIIAU	4,04	3,84	IIIB	4,03	1,43	
447	17-06-2-08-29	-d	-00	IIIAU	2,88	2,74	IIIB	2,88	1	
448	17-06-2-08-29	-f	-00	IIIA	1,72	0,52	IIIB	1,7	0,51	

L.p.	Adres leśny		Rębnie zaprojektowane wg protokołu z KZP			Rębnie zmodyfikowane wg Zarządzenia nr 87			UWAGI
			rębnia	pow. manipul. [ha]	pow. do odnow. [ha]	rębnia	pow. manipul. [ha]	Pow. do odnow. [ha]	
449	17-06-2-08-29	-g -00	IIIA	0,98	0,29	IIIB	0,98	0,29	
450	17-06-2-08-29	-i -00	IIIAU	1,99	1,89	IIIB	1,94	0,72	
451	17-06-2-08-29	-k -00	IIIAU	2,89	2,75	IIIB	2,78	0,99	
452	17-06-2-08-30	-d -00	IIIAU	1,97	1,87	IIIB	1,87	0,66	
453	17-06-2-08-30	-f -00	IIIAU	1,76	1,67	IIIB	1,73	0,61	
454	17-06-2-08-30	-j -00	IIIAU	3,62	3,44	IIIB	3,58	1,27	
455	17-06-2-08-30	-k -00	IIIAU	3,18	3,02	IIIB	3,26	1,15	
456	17-06-2-08-31	-a -00	IIIAU	6	5,70	IIIB	5,68	1,96	
457	17-06-2-08-31	-b -00	IIIA	0,8	0,24	IIIB	1,28	0,38	
458	17-06-2-08-31	-c -00	IIIA	0,6	0,18	IIIB	0,91	0,27	
459	17-06-2-08-31	-d -00	IIIA	4,42	1,33	IIIB	6,6	1,98	
460	17-06-2-08-32	-a -00	IIIA	6,34	1,90	IIIB	3,15	0,95	
461	17-06-2-08-32	-b -00	IB	4,04	4,04	IIIB	5,18	1,55	
462	17-06-2-08-32	-d -00	IIIAU	6,27	5,96	IIIB	5,92	2,1	
463	17-06-2-08-33	-b -00	IIIAU	6,2	5,89	IIIB	5,96	1,79	
464	17-06-2-08-33	-f -00	IIIA	5,72	1,72	IIIB	8,75	2,63	
465	17-06-2-08-38	-g -00	IIIA	5	1,50	IIIB	5	1,5	
466	17-06-2-08-39	-a -00	IB	3,34	3,34	IIA	5,1		
467	17-06-2-08-4	-g -00	IB	1,02	1,02				
468	17-06-2-08-40	-a -00	IIIAU	6,09	5,79	IIIB	5,78	2	
469	17-06-2-08-40	-j -00	IIIA	5,54	1,66	IIIB	8,55	2,57	
470	17-06-2-08-5	-i -00	IB	4,96	4,96				
471	17-06-2-08-9	-h -00	IB	3,75	3,75	IBR	3,75	3,75	
472	17-06-2-08-9	-j -00	IB	1,19	1,19	ICR	1,19	1,19	
473	17-06-2-09-127	-c -00	IB	3,81	3,81	IB	3,79	3,79	
474	17-06-2-09-42	-b -00	IB	3,43	3,43	IIA	5,97		
475	17-06-2-09-43	-g -00	IB	5,91	5,91	IIB	3,03		
476	17-06-2-09-43	-h -00	IB	1,56	1,56	IIB	0,75		
477	17-06-2-09-44	-b -00	IIIA	5	1,50	IIIB	5,02	1,51	
478	17-06-2-09-44	-d -00				IIIB	5,17	5,17	
479	17-06-2-09-44	-g -00				IIIB	2,56	0,77	
480	17-06-2-09-45	-a -00	IIIAU	5,3	4,51	IIIB	5,07	1,16	
481	17-06-2-09-45	-b -00	IIIA	4,64	1,39	IIIB	10,55	3,2	
482	17-06-2-09-46	-b -00	IB	6,28	6,28	IIA	5,38		
483	17-06-2-09-46	-i -00	IB	1,39	1,39				
484	17-06-2-09-47	-b -00	IIIAU	4,09	3,89	IIIAU	4,09	2,35	
485	17-06-2-09-47	-f -00	IB	3,38	3,38	IIIB	3,38	3,38	
486	17-06-2-09-47	-m -00	IB	2,45	2,45				
487	17-06-2-09-48	-a -00	IIIA	5,28	1,58	IIIB	5,19	1,56	
488	17-06-2-09-48	-f -00	IB	3,47	3,47	IIB	1,55		

L.p.	Adres leśny	Rębnie zaprojektowane wg protokołu z KZP			Rębnie zmodyfikowane wg Zarządzenia nr 87			UWAGI
		rębnia	pow. manipul. [ha]	pow. do odnow. [ha]	rębnia	pow. manipul. [ha]	Pow. do odnow. [ha]	
489	17-06-2-09-48	-g -00			IIB	0,68		
490	17-06-2-09-48	-o -00			IIB	1,52		
491	17-06-2-09-51	-c -00	IB	7,33	7,33	IIB	7,32	
492	17-06-2-09-52	-a -00	IIIAU	2,32	2,20	IIIB	2,2	0,46
493	17-06-2-09-52	-d -00	IB	3,71	3,71	IIIB	7,33	2,2
494	17-06-2-09-53	-c -00	IB	5,58	5,58	IIA	5,57	
495	17-06-2-09-54	-d -00	IIIA	5,97	1,79	IIIB	5,91	1,77
496	17-06-2-09-55	-a -00	IIIA	4,19	1,26	IIIB	4,18	1,88
497	17-06-2-09-55	-f -00	IIIA	1,02	0,31	IIIB	1	0,3
498	17-06-2-09-56	-b -00	IIIA	5,6	1,68	IIIB	9	2,7
499	17-06-2-09-57	-a -00	IIIA	2,63	0,79	IIIB	2,52	0,76
500	17-06-2-09-57	-j -00			IIIB	0,83		0,33
501	17-06-2-09-57	-k -00	IB	2,42	2,42	IIIB	2,35	2,35
502	17-06-2-09-58	-h -00	IIIAU	5,59	5,31	IIIB	5,51	1,94
503	17-06-2-09-58	-i -00	IIIAU	0,66	0,63	IIIB	0,67	0,2
504	17-06-2-09-58	-j -00	IB	3,83	3,83	IVD	7,41	2,22
505	17-06-2-09-59	-k -00	IB	1,36	1,36	IIIB	1,27	1,27
506	17-06-2-09-59	-n -00	IB	2,97	2,97	IIB	2,96	
507	17-06-2-09-61	-g -00	IIIAU	1,97	1,87	IIIB	1,88	0,56
508	17-06-2-09-61	-h -00	IIIAU	1,61	1,53	IIIB	1,56	0,47
509	17-06-2-09-64	-b -00	IB	2,12	2,12			
510	17-06-2-09-67	-g -00	IIIBU	3,08	1,54	IIIBU	2,93	1,03
511	17-06-2-09-67	-m -00	IIIBU	4,2	2,10	IIIBU	4,19	1,83
512	17-06-2-09-67	-n -00			IIIB	4,17		1,25
513	17-06-2-09-68	-c -00	IIIAU	0,82	0,78	IIIAU	0,72	0,48
514	17-06-2-09-68	-d -00	IIIAU	0,59	0,56	IIIAU	0,56	0,38
515	17-06-2-09-68	-f -00	IIIA	2,15	0,65	IIIB	2	0,6
516	17-06-2-09-68	-g -00	IIIAU	0,92	0,87	IIIB	0,92	0,36
517	17-06-2-09-68	-h -00	IIIAU	1,14	1,08	IIIB	1,12	0,36
518	17-06-2-09-68	-i -00	IIIAU	3,77	3,58	IIIB	3,73	1,41
519	17-06-2-09-68	-j -00	IIIAU	3,64	3,46	IIIB	3,6	1,31
520	17-06-2-09-68	-k -00	IIIA	2	0,60	IIIB	1,98	0,59
521	17-06-2-09-68	-n -00	IIIAU	1,12	1,06	IIIB	1,11	0,34
522	17-06-2-09-68	-o -00	IIIAU	1	0,95	IIIB	0,99	0,4
523	17-06-2-09-70	-a -00	IB	2,39	2,39	IIIB	2,27	0,91
524	17-06-2-09-73	-b -00	IIIA	3,28	0,98	IIIB	12,9	3,87
525	17-06-2-09-73	-f -00	IB	1,44	1,44	IIB	1,31	
526	17-06-2-09-74	-a -00	IIIAU	5,38	4,30	VIDU	5,24	2,55
527	17-06-2-09-75	-h -00	IIIA	6,29	1,89	IIIB	6,14	1,84
528	17-06-2-09-75	-i -00	IIIA	1,31	0,39	IIIB	1,3	0,39

L.p.	Adres leśny		Rębnie zaprojektowane wg protokołu z KZP			Rębnie zmodyfikowane wg Zarządzenia nr 87			UWAGI
			rębnia	pow. manipul. [ha]	pow. do odnow. [ha]	rębnia	pow. manipul. [ha]	Pow. do odnow. [ha]	
529	17-06-2-09-79	-a -00				IIBU	1		
530	17-06-2-09-79	-f -00	IIBU	0,8	0,60	IIBU	0,72	0,32	
531	17-06-2-09-79	-g -00	IIBU	1,97	1,48	IIBU	1,96	0,8	
532	17-06-2-09-79	-i -00	IVD	3,2	0,96	IIBU	3,19	2,05	
533	17-06-2-09-80	-b -00	IIBU	7,77	7,38	IIBU	7,64	2,47	
534	17-06-2-09-80	-c -00				IIIB	4,33	1,3	
535	17-06-2-09-81	-j -00	IB	1,13	1,13	IB	1,15	1,15	
536	17-06-2-09-81	-l -00	IB	3,73	3,73	IB	3,81	3,81	
537	17-06-2-09-82	-a -00	IB	1,33	1,33	IIIB	1,35	0,41	
538	17-06-2-09-82	-d -00	IB	1,8	1,80	IIIB	1,83	0,56	
539	17-06-2-09-82	-f -00	IB	0,35	0,35	IIIB	0,34	0,1	
540	17-06-2-09-82	-g -00	IB	1,71	1,71	IIIB	1,71	0,51	
541	17-06-2-09-82	-l -00	IB	0,58	0,58	IIIB	0,59	0,18	
542	17-06-2-09-83	-a -00	IIIA	3,35	1,01	IIIB	3,24	0,97	
543	17-06-2-09-83	-c -00	IIIAU	1,09	0,87				
544	17-06-2-09-83	-j -00	IIIA	5,02	1,51	IIIB	4,74	1,42	
545	17-06-2-09-83	-n -00	IIIAU	1,55	1,47	IIIAU	1,54	1	
546	17-06-2-09-83	-o -00	IIIAU	2,21	2,10	IIIAU	2,2	1,34	
547	17-06-2-10-101	-n -00	IB	5,67	5,67	IIA	5,67		
548	17-06-2-10-103	-b -00	IIIAU	2,94	2,79	IIIAU	2,93	1,7	
549	17-06-2-10-104	-b -00	IIIAU	2,35	2,23	IIIAU	2,2	1,19	
550	17-06-2-10-104	-l -00	IIIAU	1,92	1,82	IIIAU	1,92	1,03	
551	17-06-2-10-105	-c -00	IIIAU	4,08	3,88	IIIAU	3,85	2,06	
552	17-06-2-10-105	-d -00	IIIAU	3,68	3,50	IIIAU	3,65	2,3	
553	17-06-2-10-105	-f -00	IIIA	4,26	1,28	IIIA	4,22	1,27	
554	17-06-2-10-107	-b -00	IIIAU	3,45	3,28	IIIAU	3,42	2,14	
555	17-06-2-10-108	-a -00	IIBU	6,26	5,95	VIDU	5,93	2,41	
556	17-06-2-10-108	-c -00	IIA	4,9	2,45	IIA	4,9		
557	17-06-2-10-108	-i -00	IIIAU	4,04	3,84	IIIAU	3,95	2,31	
558	17-06-2-10-109	-f -00	IIIA	5,19	1,56	IIIA	5,07	1,52	
559	17-06-2-10-110	-f -00	IIIB	4,34	2,17	IIIB	4,34	1,52	
560	17-06-2-10-110	-g -00	IIIB	4,06	1,22	IIIB	4	1,2	
561	17-06-2-10-110	-i -00	IIIAU	3,56	3,38	IIIAU	3,56	1,95	
562	17-06-2-10-110	-j -00	IIIA	2,71	0,81	IIIA	2,71	0,81	
563	17-06-2-10-115	-d -00	IB	5,96	5,96	IIA	5,96		
564	17-06-2-10-117	-b -00	IB	3,08	3,08	IIB	3,02		
565	17-06-2-10-117	-h -00	IB	2,22	2,22	IIB	2,17		
566	17-06-2-10-118	-f -00	IB	2,53	2,53	IBR	2,46	2,46	
567	17-06-2-10-119	-a -00	IB	3,48	3,48	IIA	5,68		
568	17-06-2-10-120	-a -00	IB	4,02	4,02	IIB	3,75		

L.p.	Adres leśny	Rębnie zaprojektowane wg protokołu z KZP			Rębnie zmodyfikowane wg Zarządzenia nr 87			UWAGI
		rębnia	pow. manipul. [ha]	pow. do odnow. [ha]	rębnia	pow. manipul. [ha]	Pow. do odnow. [ha]	
569	17-06-2-10-120 -h -00	IIIA	2,39	0,72	IVD	2,35	0,47	
570	17-06-2-10-120 -i -00	IIIA	2,1	0,63	IVD	1,98	0,4	
571	17-06-2-10-120 -l -00	IB	1,02	1,02				
572	17-06-2-10-121 -a -00	IB	2,09	2,09	IIB	1,75		
573	17-06-2-10-122 -f -00	IIIB	7,17	3,59	IIIB	7,18	2,55	
574	17-06-2-10-122 -j -00	IIIB	3,31	0,99	IIIB	3,31	0,99	
575	17-06-2-10-123 -c -00	IB	1,78	1,78	ICR	1,7	1,7	
576	17-06-2-10-123 -j -00	IIIA	3,53	1,06	IIIB	3,52	1,06	
577	17-06-2-10-123 -o -00	IB	1,52	1,52	ICR	1,58	1,58	
578	17-06-2-10-123 -r -00	IB	1,33	1,33	IB	1,33	1,33	
579	17-06-2-10-124 -a -00	IB	4,08	4,08	IIB	3,89		
580	17-06-2-10-125 -b -00	IB	0,88	0,88				
581	17-06-2-10-125 -h -00	IIIB	3,55	1,78	IIIB	3,54	1,23	
582	17-06-2-10-126 -d -00	IIIBU	4,35	3,70	IIIBU	4,08	1,26	
583	17-06-2-10-88 -d -00	IB	4,02	4,02	IIA	6		
584	17-06-2-10-89 -d -00	IB	6,03	6,03	IIB	6,02		
585	17-06-2-10-89 -i -00	IB	3,35	3,35	IIA	5,6		
586	17-06-2-10-90 -c -00	IB	2,05	2,05	IIB	2,05		
587	17-06-2-10-90 -l -00	IB	0,93	0,93	IIB	0,93		
588	17-06-2-10-91 -h -00	IIIAU	5	4,75	IIIB	5	1,5	
589	17-06-2-10-92 -b -00	IB	0,96	0,96	IIA	1,35		
590	17-06-2-10-92 -c -00	IB	2,26	2,26	IIA	3,16		
591	17-06-2-10-92 -d -00	IB	0,82	0,82	IIA	1,22		
592	17-06-2-10-92 -f -00	IIIBU	3,77	3,58	IIIBU	3,77	1,32	
593	17-06-2-10-93 -g -00	IB	2,94	2,94	IIA	4,23		
594	17-06-2-10-95 -c -00	IB	7,92	7,92	IB	7,75	7,75	
595	17-06-2-10-95 -h -00	IIIAU	1,68	1,60	IIIB	1,68	0,6	
596	17-06-2-10-96 -f -00	IB	3,41	3,41	IB	3,53	3,53	
597	17-06-2-10-97 -b -00	IB	3,66	3,66	IB	3,66	3,66	
598	17-06-2-11-126A -f -00	IB	1,16	1,16	IB	1,12	1,12	
599	17-06-2-11-130 -d -00	IIIAU	3,55	3,37	IIIAU	3,44	2,33	
600	17-06-2-11-131 -b -00	IIIB	7,91	2,37	IIIB	7,75	2,33	
601	17-06-2-11-131 -d -00	IB	3,07	3,07	IIA	5,24		
602	17-06-2-11-132 -a -00	IIIBU	5,35	5,08	IIIBU	5,09	1,06	
603	17-06-2-11-132 -d -00	IIIA	3,88	1,16	IIIB	3,81	1,14	
604	17-06-2-11-132 -f -00	IIIA	1,99	0,60	IIIB	1,99	0,6	
605	17-06-2-11-133 -f -00	IIIA	3,19	0,96	IIIB	3,07	0,92	
606	17-06-2-11-133 -g -00	IIIAU	5,52	5,24	IIIB	5,46	1,64	
607	17-06-2-11-133 -h -00	IIIAU	5,42	5,15	IIIB	5,37	1,62	
608	17-06-2-11-133 -i -00	IIIA	2,61	0,78	IIIB	2,32	0,7	

L.p.	Adres leśny		Rębnie zaprojektowane wg protokołu z KZP			Rębnie zmodyfikowane wg Zarządzenia nr 87			UWAGI
			rębnia	pow. manipul. [ha]	pow. do odnow. [ha]	rębnia	pow. manipul. [ha]	Pow. do odnow. [ha]	
609	17-06-2-11-135	-g -00	IIIBU	2,27	1,93	IIIB	2,09	0,69	
610	17-06-2-11-137	-a -00	IIIB	2	0,60	IIIB	1,89	0,57	
611	17-06-2-11-137	-b -00	IIIB	5,67	1,70	IIIB	5,13	1,54	
612	17-06-2-11-138	-a -00	IIIB	4,44	2,22	IIIB	4,16	1,45	
613	17-06-2-11-138	-d -00	IIIB	4,38	1,31	IIIB	4,37	1,31	
614	17-06-2-11-141	-f -00	IIIBU	3,48	1,74	IIIBU	3,44	0,7	
615	17-06-2-11-142	-g -00	IIIAU	3,65	2,92	IIIB	3,65	1,28	
616	17-06-2-11-142	-h -00	IIIB	5,45	2,73	IIIB	5,25	1,55	
617	17-06-2-11-143	-c -00	IIIB	8,01	2,40	IIIB	7,76	2,33	
618	17-06-2-11-143	-d -00	IB	3,38	3,38	IIB	3,17		
619	17-06-2-11-146	-f -00	IIIB	4,78	2,39	IIIB	4,69	1,46	
620	17-06-2-11-146	-j -00	IIA	0,56	0,28	IIB	0,56		
621	17-06-2-11-147	-g -00	IIIBU	3,18	2,39	IIIB	3,09	1,08	
622	17-06-2-11-147	-i -00	IIIBU	4,02	3,02	IIIB	3,78	1,35	
623	17-06-2-11-148	-k -00	IIIAU	5,7	4,56	IIIB	5,55	1,96	
624	17-06-2-11-148	-l -00	IIIAU	4,68	3,74	IIIB	4,64	1,63	
625	17-06-2-11-148	-m -00	IIIB	8,23	2,47	IIIB	8,23	2,47	
626	17-06-2-11-149	-c -00	IIIB	7,33	3,67	IIIB	7,28	2,56	
627	17-06-2-11-150	-b -00	IIA	5,58	2,79	IIA	5,54		
628	17-06-2-11-150	-c -00	IIIA	3,56	1,07	IIIB	3,57	1,07	
629	17-06-2-11-150	-h -00	IIIAU	3,05	2,90	IIIB	2,98	1,04	
630	17-06-2-11-151	-d -00	IIIB	8,67	2,60	IIIB	8,57	2,57	
631	17-06-2-11-152	-a -00	IIIA	2,14	0,64	IIIB	2,07	0,62	
632	17-06-2-11-152	-f -00	IIIA	4,88	1,46	IIIB	4,73	1,42	
633	17-06-2-11-154	-h -00	IIIAU	3,98	3,78	IIIB	3,97	1,44	
634	17-06-2-11-154	-i -00	IIIAU	3,71	3,52	IIIB	3,7	1,28	
635	17-06-2-11-155	-f -00	IIIAU	3,47	3,30	IIIB	3,47	1,21	
636	17-06-2-11-155	-g -00	IIIAU	3,63	3,45	IIIB	3,63	1,31	
637	17-06-2-11-156	-a -00	IIIB	6,63	1,99	IIIB	6,47	1,94	
638	17-06-2-11-158	-a -00	IIIAU	2,72	1,90	IIIB	2,72	0,68	
639	17-06-2-11-160	-h -00	IIIB	5,06	1,52	IIIB	4,64	1,39	
640	17-06-2-11-160	-l -00	IVD	2,68	0,94	IVD	2,55	0,51	
641	17-06-2-11-161	-b -00	IIIB	3,32	1,00	IIIB	3,23	0,97	
642	17-06-2-11-162	-b -00	IB	2,33	2,33	IIA	4,37		
643	17-06-2-11-162	-f -00	IIIA	3,64	1,09	IIIB	3,58	1,07	
644	17-06-2-11-165	-c -00	IIIBU	6,76	3,38	IIIBU	6,7	2,18	
645	17-06-2-11-165	-i -00	IIIB	3,24	1,30	IIIB	3,17	1,14	
646	17-06-2-11-167	-d -00	IIIBU	6,66	5,33	IIIB	6,51	2,4	
647	17-06-2-11-167	-f -00	IIIB	6,12	3,06	IIIB	5,99	2,12	
648	17-06-2-11-168	-c -00	IIIAU	1,75	1,66	IIIB	1,71	0,54	

L.p.	Adres leśny	Rębnie zaprojektowane wg protokołu z KZP			Rębnie zmodyfikowane wg Zarządzenia nr 87			UWAGI
		rębnia	pow. manipul. [ha]	pow. do odnow. [ha]	rębnia	pow. manipul. [ha]	Pow. do odnow. [ha]	
649	17-06-2-11-170 -f -00	IIIBU	5,29	5,03	IIIBU	5,52	2,24	
650	17-06-2-11-171 -h -00	IIA	1,05	0,53	IIIB	1,05	0,45	
651	17-06-2-11-171 -i -00	IIIB	3,14	0,94				
652	17-06-2-11-171 -k -00	IIIB	0,99	0,30	IIIB	0,99	0,3	
653	17-06-2-11-176 -b -00	IIIB	6,42	3,21	IIIB	6,04	1,78	
654	17-06-2-11-177 -f -00	IIIAU	2,24	2,13	IIIB	2,21	0,66	
655	17-06-2-11-180 -d -00	IB	2,52	2,52	IIA	4,03		
656	17-06-2-11-180 -i -00				IIA	0,1		
657	17-06-2-11-181 -b -00	IB	5,23	5,23	IIA	4		
658	17-06-2-11-181 -f -00	IB	2,72	2,72	IIA	2		
659	17-06-2-11-183 -b -00	IIIAU	3,15	2,99	IIIAU	2,99	1,51	
660	17-06-2-12-189 -a -00	IIIAU	1,7	1,62	IIIAU	1,7	1,08	
661	17-06-2-12-190 -a -00	IIIBU	4,86	3,40	IIIBU	4,81	1,3	
662	17-06-2-12-191 -a -00	IIIB	3,66	1,83	IIIB	3,49	1,06	
663	17-06-2-12-191 -d -00	IIIB	1,7	0,85	IIIB	1,7	0,51	
664	17-06-2-12-191 -f -00	IIIB	4,27	2,14	IIIB	4,03	1,39	
665	17-06-2-12-193 -a -00	IIIBU	5,34	3,74	IIIBU	4,98	1,17	
666	17-06-2-12-193 -g -00	IIIB	2,59	1,30	IIIB	2,62	0,92	
667	17-06-2-12-195 -f -00	IIIA	2,41	0,72	IIIB	2,35	0,71	
668	17-06-2-12-196 -a -00	IIIA	4,91	1,47	IIIB	4,73	1,42	
669	17-06-2-12-196 -c -00	IIIAU	3,61	3,43	IIIB	3,61	1,27	
670	17-06-2-12-203 -b -00	IB	3,81	3,81	IIB	3,68		
671	17-06-2-12-203 -k -00	IIIAU	3,54	3,36	IIIB	3,54	1,14	
672	17-06-2-12-204 -b -00	IIIAU	1,89	1,80	IIIAU	1,76	1,13	
673	17-06-2-12-210 -i -00	IIIBU	6,45	5,81	IIIBU	6,44	2,15	
674	17-06-2-12-212 -h -00	IIIB	4,24	2,12	IIIB	4,22	1,53	
675	17-06-2-12-212 -l -00	IIIAU	1,35	1,28	IIIAU	1,35	0,9	
676	17-06-2-12-212 -n -00	IIIB	3,59	1,08	IIIB	3,56	1,07	
677	17-06-2-12-212 -o -00	IIIB	4,14	2,07	IIIB	4,08	1,41	
678	17-06-2-12-213 -a -00	IIIAU	3,63	3,45	IIIB	3,58	1,26	
679	17-06-2-12-213 -i -00	IB	0,49	0,49				
680	17-06-2-12-214 -b -00	IIIA	3,54	1,06	IIIB	3,39	1	
681	17-06-2-12-216 -c -00	IIIBU	4,52	2,94	IVD	4,24	0,88	
682	17-06-2-12-216 -j -00	IIIB	4,56	2,28	IIIB	4,51	1,59	
683	17-06-2-12-216 -k -00	IIIAU	2,95	1,48	IIIB	2,9	1,08	
684	17-06-2-12-217 -h -00	IIIAU	4,19	3,14	IIIB	4,09	1,45	
685	17-06-2-12-219 -c -00	IIIAU	1,89	1,51	IIIB	1,89	0,57	
686	17-06-2-12-219 -d -00	IIIA	1,9	0,57	IIIB	1,9	0,57	
687	17-06-2-12-220 -f -00	IIIBU	6,25	5,94	IIIBU	6,13	1,91	
688	17-06-2-12-220 -g -00	IIIB	2,49	1,25	IIIB	2,45	0,88	

L.p.	Adres leśny	Rębnie zaprojektowane wg protokołu z KZP			Rębnie zmodyfikowane wg Zarządzenia nr 87			UWAGI
		rębnia	pow. manipul. [ha]	pow. do odnow. [ha]	rębnia	pow. manipul. [ha]	Pow. do odnow. [ha]	
689	17-06-2-12-223 -c -00	IIIB	5,31	2,66	IIIB	5,15	1,84	
690	17-06-2-12-223 -g -00	IIIBU	3,52	2,46	IIIBU	3,52	1,64	
691	17-06-2-12-224 -h -00	IIIA	2,72	0,82	IIIB	2,72	0,82	
692	17-06-2-12-225 -c -00	IIIAU	4,26	2,98	IIIAU	4,19	2,07	
693	17-06-2-12-226 -a -00	IIIA	3,93	1,18	IIIB	3,93	1,18	
694	17-06-2-12-227 -g -00	IIA	0,74	0,37	IIIB	0,74		
695	17-06-2-12-230 -f -00	IIIB	4,45	1,78	IIIB	4,45	1,58	
696	17-06-2-12-232 -g -00	IIIBU	2,56	1,28	IIIAU	2,56	1,25	
697	17-06-2-12-233 -d -00	IB	0,69	0,69	IB	0,69	0,69	
698	17-06-2-12-233 -i -00	IIIB	4,37	2,19	IIIB	4,37	1,58	
699	17-06-2-12-235 -g -00	IB	1,24	1,24				
700	17-06-2-12-236 -d -00	IIIAU	5,7	5,42	IIIB	5,7	3	
701	17-06-2-12-238 -f -00	IIIAU	1,6	1,52	IIIB	1,6	0,48	
702	17-06-2-12-240 -c -00	IIIB	7,05	3,53	IIIB	7,08	2,49	

Osobnego omówienia wymaga zaplanowana rębnia zupełna o charakterze retencyjnym, oznaczona w powyższych tabelach jako rębnia IBR lub ICR. Co do zasady wielkość pasa manipulacyjnego oraz inne parametry czasowe rębni np. nawrót cięć, pozostają bez zmian w stosunku do zasad hodowli lasu. Rębnia ta odróżnia się jednak sposobem wykonania cięć. W ramach tej rębni pozostawia się wszelkie możliwe i dobre jakościowo naloty, podrosty i osobniki drzew z dolnych pięter. Ponadto trwale pozostawia się w granicach pasa zrębowego fragmenty drzewostanu (drzew z górnego piętra wraz z warstwami dolnymi) w postaci kilku kęp, biogrup. Rozmieszczenie tych kęp musi być takie, aby strefa ich wpływu obejmowała co najmniej połowę powierzchni pasa manipulacyjnego. Jako strefę wpływu rozumie się strefę w odległości 1 wysokości drzewostanu od granic danej kępy czy biogrupy. Kępy i biogrupy pozostawia się do ich naturalnej śmierci.

Podczas planowania użytkowania rębnego riorytetowo, w pierwszej kolejności brano pod uwagę inicjowanie i kształtowanie naturalnych procesów odnowieniowych oraz wykorzystywanie istniejących już odnowień naturalnych w drzewostanach. Użytkowanie rębne planowano w zasadzie w pierwszej kolejności w drzewostanach rębnych i starszych niż rębne. Ogółem do użytkowania rębnego zaplanowano także ok. 0,73% powierzchni drzewostanów bliskorębnych.

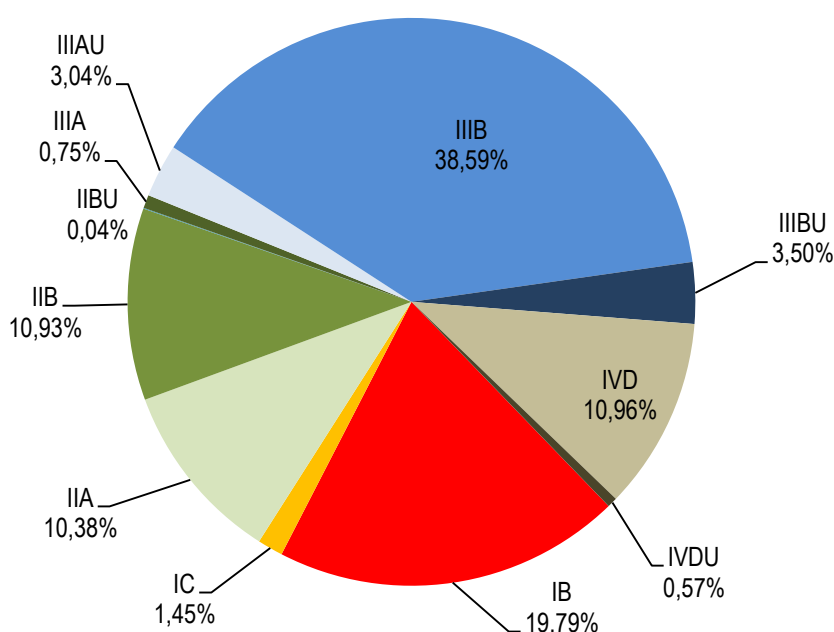
Drzewostany w KO w ok. 85 % zaplanowano do dalszego użytkowania. Drzewostanów w KDO nie planowano w bieżącym dziesięcioleciu do dalszego użytkowania rębnego.

Tabela 55. Drzewostany zakwalifikowane do użytkowania rębego wg grup

Kategoria drzewostanów	Ogółem w nadleśnictwie	Zaprojektowano w 10-leciu		Pozostaje	
	ha	ha	%	ha	%
W klasie odnowienia	630,83	533,70	84,6	97,13	15,4
W klasie do odnowienia	9,79	-	-	-	-
Przeszlorębne	699,89	251,91	35,99	447,98	64,01
Rębne	2759,11	1382,41	50,10	1376,70	49,90
Bliskorębne i młodsze	11550,15	84,11	0,73	11466,04	99,27
Ogółem nadleśnictwo	15649,77	2252,13	14,39	13397,64	85,61

Drzewostany rębne zajmują w Nadleśnictwie 2759,11 ha (17,6 % powierzchni leśnej zalesionej), a drzewostany przeszlorębne – 699,89 ha (4,40 % powierzchni leśnej zalesionej). Użytkowanie rębne zaplanowano na 50 % powierzchni drzewostanów rębnych i 6 % powierzchni drzewostanów przeszlorębnych.

Główną przyczyną pozostawienia części drzewostanów przeszlorębnych i rębnych bez użytkowania rębego, jest ich położenie w granicach rezerwatów przyrody, stref ochrony, strefach wokół naturalnych cieków i zbiorników wodnych, zaliczenie do wyłączonych drzewostanów nasiennych oraz inne ograniczenia przyrodnicze i społeczne. Część drzewostanów rębnych i przeszlorębnych nie była także planowana ze względu na uwarunkowania stricte gospodarcze – tzn. położenie w ostępie, wielkość powierzchni przewidzianej dla ustalonych form rębni, zachowanie ładu czasowo-przestrzennego itp.



Ryc. 39. Ogólna struktura powierzchniowa zaplanowanych rębni w nadleśnictwie

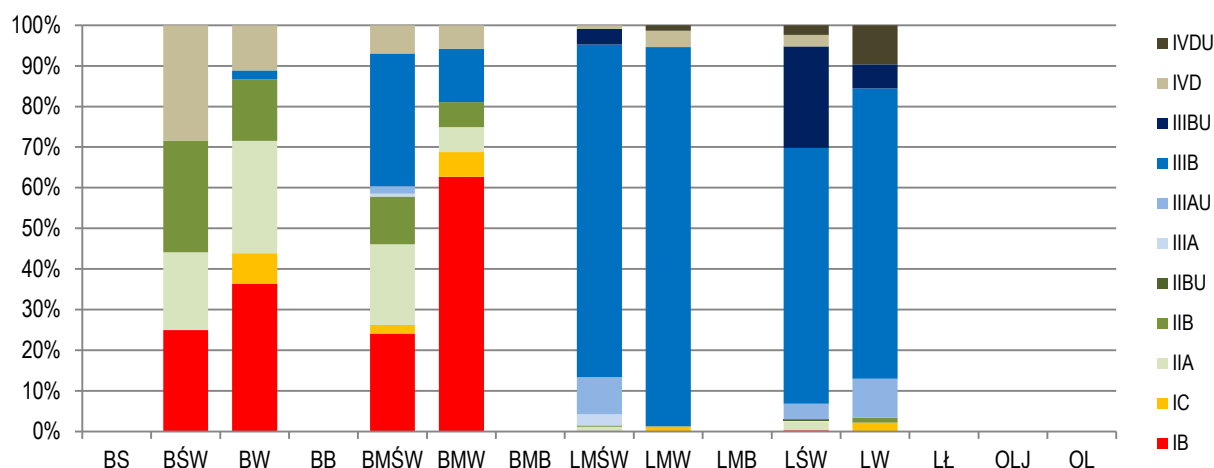
Użytkowanie rębne w Nadleśnictwie zaplanowano na łącznej powierzchni 2252,13 ha co stanowi 14% powierzchni leśnej. Jest to powierzchnia manipulacyjna; biorąc pod uwagę to, że w ramach rębni złożonych cięcia będą wykonywane często na tylko części strefy manipulacyjnej, faktyczna powierzchnia cięć rębnych w nadleśnictwie to 1256 ha czyli ok 8% powierzchni leśnej.

W ogólnej strukturze cięć, powierzchniowo przeważają rębnie złożone – 1773,72 ha (79 % powierzchni manipulacyjnej wszystkich rębni). Rębnie zupełne zaplanowano na powierzchni 478,41 ha (21 % powierzchni manipulacyjnej wszystkich rębni). Dominującą w Nadleśnictwa rębnią jest rębnia IIIB (38,5%) oraz grupa rębni częściowych (21%).

Siedliska skrajnie suche oraz bagienne i lęgowe zostały wyłączone z użytkowania rębego. Rębnia pierwsza największy udział ma na siedliskach borów i borów mieszanych wilgotnych, gdzie ze względu na typy pokroju stosowanie rębni częściowych z wykorzystaniem odnowień naturalnych jest utrudnione. Siedliska borowe, ale świeże w dużej części objęte będą użytkowaniem rębnią IVD lub II. Siedliska lasów i lasów mieszanych zaplanowane zostały do użytkowania głównie rębnią IIIB – ze względu na potrzebę przebudowy składów gatunkowych dużej części takich drzewostanów.

Tabela 56. Struktura rębni wg TSL

Rębnia	BS	BŚW	BW	BB	BMŚW	BMW	BMB	LMŚW	LMW	LMB	LŚW	LW	LŁ	OLJ	OL	Razem
IB		162,62	28,38		72,23	181,11		0,68			0,69					445,71
IC			5,95		6,19	17,69			1,52			1,35				32,70
IIA		124,46	21,56		59,59	17,71		5,54			4,90					233,76
IIB		179,00	11,87		35,06	17,66		1,79				0,74				246,12
IIBU											1,00					1,00
IIIA					2,17			14,80								16,97
IIIAU					5,32			48,71			8,44	5,89				68,36
IIIB			1,71		97,93	37,95		436,61	113,71		137,32	43,84				869,07
IIIBU								20,57			54,54	3,62				78,73
IVD		184,60	8,69		20,82	16,77		4,90	4,85		6,22					246,85
IVDU									1,69		5,24	5,93				12,86
Razem	0,00	650,68	78,16	0,00	299,31	288,89	0,00	533,60	121,77	0,00	218,35	61,37	0,00	0,00	0,00	2252,13



Ryc. 40 Udział powierzchniowy rębni wg typów siedliskowych lasu

Tabela 57 Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych według rodzajów rębni w gospodarstwach (instrukcyjna tabela XV)

Gospodarstwo, Sposób zagospodarowania	Rębnie zupełne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa	Ogółem
		cięcia uprzętające	cięcia pozostałe	razem		
Powierzchnia [ha]						
Specjalne (S)	-	-	32,05	32,05	-	32,05
Lasów ochronnych (O)	225,93	15,32	534,98	550,30	-	776,23
Lasów gospodarczych (GZ)	252,48	-	-	-	-	252,48
Lasów gospodarczych (GPZ)	-	145,63	1045,74	1191,37	-	1191,37
Lasów gospodarczych (GP)	-	-	-	-	-	-
Razem gospodarstwo (G)	252,48	145,63	1045,74	1191,37	-	1443,85
Ogółem	478,41	160,95	1612,77	1773,72	-	2252,13

Do pilnej przebudowy zaplanowano 2 wydzielania o łącznej powierzchni 1,97 ha. Są to drzewostany o bardzo niskim zadrzewieniu.

Tabela 58 Wykaz drzewostanów do przebudowy

Wydzielenie	Powierzchnia [ha]	Budowa pionowa	Udział gatunku panującego	Gatunek panujący	Wiek	Wskaźnik zadrzewienia	Rębnia	% poboru
Obręb Łochów								
147Aa	0,85	DRZEW	3	SO	70	0,3	IB	95
Obręb Węgrów								
126Af	1,12	DRZEW	6	BRZ	55	0,5	IB	95

Użytki rębne nie zaliczone na poczet etetu

Główną pozycją w użytkach rębnych nie zaliczonych na poczet etatu, stanowią użytki wynikające z uprzątnięcia nasienników i przestojów. Kategoria pozostałe obejmuje użytki wynikające z oczyszczania linii oddziałowych.

Tabela 59 Użytki rębne niezaliczone na poczet etatu

Kategoria cięć	Obręby								
	Łochów			Węgrów			Nadleśnictwo		
	Pow. [ha]	Miażdżość [m3]		Pow. [ha]	Miażdżość [m3]		Pow. [ha]	Miażdżość [m3]	
		brutto	netto		brutto	netto		brutto	netto
Uprzątnięcie płazowin	1,09	72	60	-	-	-	1,09	72	60
Uprzątnięcie nasienników i przestojów	-	511	431	-	71	60	-	582	491
Pozostałe (Uprzątnięcie drzew z zadrzewień)	0,30	19	16	7,84	105	88	8,14	124	104
Razem	1,39	602	507	7,84	176	148	9,23	778	655

4.3.1.2. Użytkowanie przedrębne

Przyjęty etat użytkowania przedrębnego w wymiarze powierzchniowym stanowi wielkość obligatoryjną do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

Tabela 60 Zestawienie powierzchni zaplanowanej do użytkowania przedrębnego (wyciąg z instrukcyjnej Tabeli XVI)

Rodzaj cięć		Obręby		Nadleśnictwo
		Łochów	Węgrów	
Czyszczenia późne (CPP)		-	-	-
Trzebieże	Wczesne (TW)	1242,03	708,55	1950,58
	Późne (TP)	2786,25	1875,66	4661,91
	Razem	4028,28	2584,21	6612,49
Ogółem		4028,28	2584,21	6612,49

Powierzchniowym etatem użytkowania przedrębnego jest suma stwierdzonych na gruncie potrzeb pielęgnacyjnych drzewostanów. W przypadku Nadleśnictwa Łochów użytkowanie przedrębne obejmuje 41,6% powierzchni leśnej. Do użytkowania przedrębnego nie były planowane drzewostany stabilne, o niewysokim zadrzewieniu, zwłaszcza w starszych klasach wieku oraz drzewostany trudnodostępne. W ramach użytkowania przedrębnego, zgodnie z ustaleniami protokołu z KZP, nie zaplanowano czyszczeń późnych (CP-P).

Orientacyjny etat miąższościowy użytków przedrębnych ustala się na podstawie powierzchni przewidzianej do trzebieży, intensywności użytkowania przedrębnego w ostatnich 5 latach wynoszącej w obrębie Łochów 54 m³/ha, w obrębie Węgrów 56 m³/ha a średnio 54 m³/ha. Uwzględnia się także wielkość spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości w drzewostanach nieużytkowanych rębnie. Zaplanowany rozmiar użytkowania przedrębnego uwzględnia również istniejące i planowane do wykonania szlaki zrywkowe.

Tabela 61 Miąższościowy etat użytkowania przedrębnego

Opis		Obręb		Nadleśnictwo
		Łochów	Węgrów	
przyrost w drzewostanach nie objętych użytkowaniem rębnym	[m ³ brutto]	458 800	275 400	734 200
	[m ³ netto]	367 040	220 320	587 360
powierzchnia TW i TP	[ha]	4028,28	2584,21	6612,49
etat użytków przedrębnych	[m ³ brutto]	302 375	193 816	496 191
	[m ³ netto]	241 900	155 053	396 953
intensywność	[m ³ netto/ha]	60	60	60
% przyrostu d-stanów nieużytkowanych rębnie		65,91	70,38	67,58

Uwzględniając w szczególności możliwości produkcyjne drzewostanów Nadleśnictwa Łochów, realizację trzebieży w ostatnich latach, a także wyniki inwentaryzacji drzewostanów, proponuje się przyjąć orientacyjny miąższościowy rozmiar użytkowania przedrębnego w wysokości 396 953 m³ netto, co wynika z proponowanej intensywności w wysokości 60 m³ netto/ha. Stanowi to 68 % przewidywanego przyrostu drzewostanów nieużytkowanych rębnie w całym Nadleśnictwie.

Tabela 62 Zestawienie zbiorcze drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego

Obręb, nadleśnictwo	Rodzaj cięcia	Powierzchnia [ha] według klas wieku							Razem
		I	II	III	IV	V	VI	VII	
ŁOCHÓW	CP-P	-	-	-	-	-	-	-	-
	TW	243,43	995,05	2,03	1,13	0,39	-	-	1242,03
	TP	1,15	138,99	740,46	1642,39	240,88	22,38	-	2786,25
	Razem	244,58	1134,04	742,49	1643,52	241,27	22,38	-	4028,28
WĘGRÓW	CP-P	-	-	-	-	-	-	-	-
	TW	140,83	562,23	5,33	-	0,16	-	-	708,55
	TP	0,39	135,35	785,31	703,03	245,20	6,38	-	1875,66
	Razem	141,22	697,58	790,64	703,03	245,36	6,38	-	2584,21
Nadleśnictwo	CP-P	-	-	-	-	-	-	-	-
	TW	384,26	1557,28	7,36	1,13	0,55	-	-	1950,58
	TP	1,54	274,34	1525,77	2345,42	486,08	28,76	-	4661,91
	Razem	385,80	1831,62	1533,13	2346,55	486,63	28,76	-	6612,49

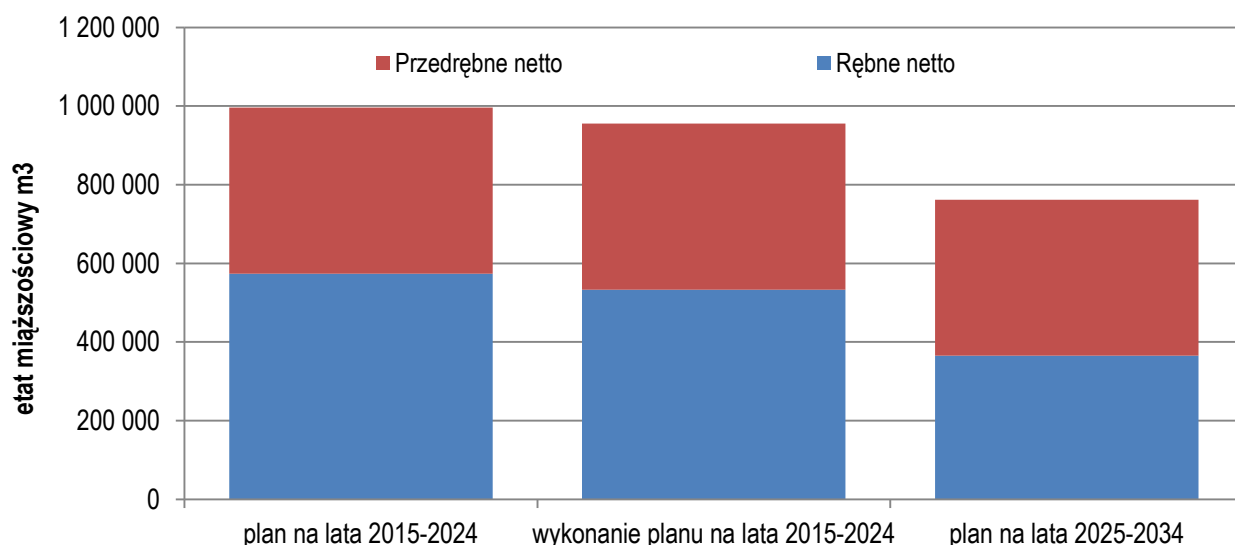
4.3.1.3. Łącznie użytki główne

Poniższa tabela zawiera łączny miąższościowy etat użytkowania głównego. Etat użytkowania rębego w wysokości **365 025 m³** netto jest wartością nieprzekraczalną w ciągu 10 lat obowiązywania planu, natomiast etat użytkowania przedrębego w wysokości **396 953 m³** netto jest wielkością orientacyjną wynikającą z powierzchni zaplanowanych trzebieży (jako wartości obligatoryjnej do wykonania przez 10 lat) oraz przewidywanej przeciętnej intensywności cięć.

Tabela 63 Zestawienie łączne miąższości planowanej do pozyskania według kategorii cięć

Kategoria użytków		Obręb Łochów	Obręb Węgrów	Nadleśnictwo
Rębne zaliczone na etat	brutto	248 262	165 925	414 187
	netto	208 192	138 819	347 011
Przyrost 5%	brutto	12 413	8 296	20 709
	netto	10 415	6 944	17 359
Rębne nie zaliczone na etat	brutto	602	176	778
	netto	507	148	655
Razem użytki rębne	brutto	261 277	174 397	435 674
	netto	219 114	145 911	365 025
Użytki przedrębne	brutto	302 375	193 816	496 191
	netto	241 900	155 053	396 953
Łącznie użytki główne	brutto	563 652	368 213	931 865
	netto	461 014	300 964	761 978

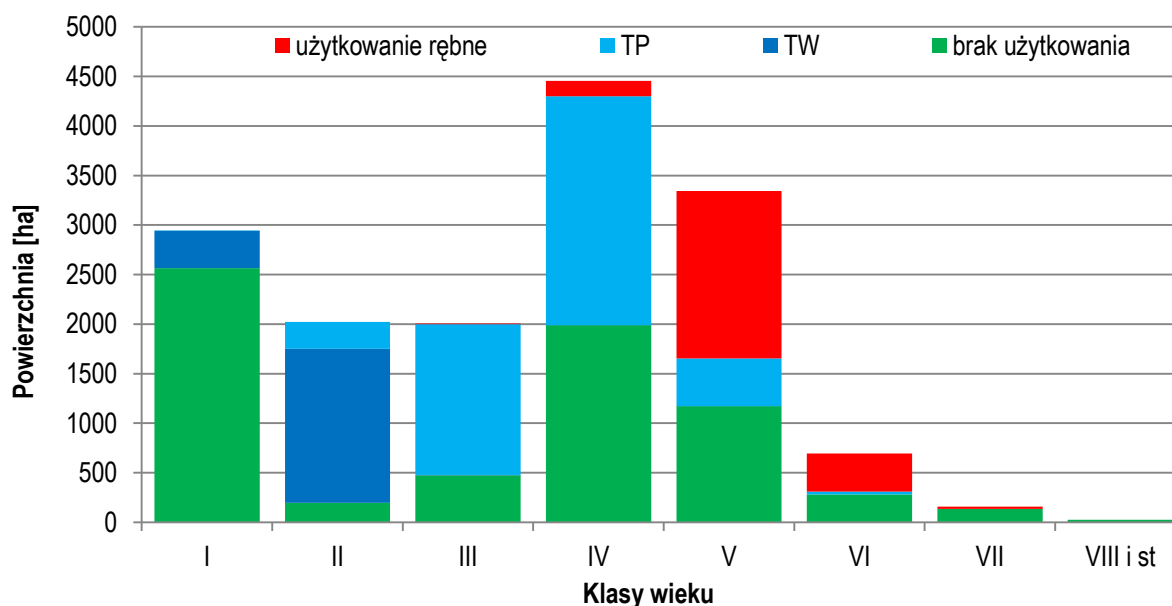
Proponowany rozmiar użytkowania głównego w Nadleśnictwie jest o 234 tys. m³ mniejszy od rozmiaru przyjętego w poprzednim planie urządzenia lasu. W przypadku użytkowania rębego jest to mniej o 208 tys. m³, a przedrębego – o 26 tys. mniej.



Ryc. 41. Porównanie etatów użytkowania głównego

Ogółem aktualny etat miąższościowy stanowi:

- 64% etatu z poprzedniego PUL w przypadku użytków rębnych
- 94% etatu z poprzedniego PUL w przypadku użytków przedrębnych
- 76% etatu z poprzedniego PUL użytków ogółem



Ryc. 42 Powierzchniowa struktura klas wieku wg rodzajów użytkowania

4.3.1.4. Zestawienie zadań gospodarczych z zakresu użytkowania głównego dla leśnictw

Tabela 64. Zestawienie powierzchni (ha) i miąższości (m3 netto) z zakresu użytkowania lasu leśnictwami

Lp.	Nazwa leśnictwa	Użytkowanie rębne						Użytkowanie przedrębne		Razem		Bez wskazań.
		Zal. na etat		Niezal. na etat		Razem						
		ha	m³	ha	m³	ha	m³	ha	m³	ha	m³	ha
1	Sadowne	130,51	20276		16	130,51	20292	423,14	23388	553,65	43680	352,72
2	Zieleniec	158,90	29332		91	158,90	29423	438,99	20169	597,89	49592	290,03
3	Wielgie	209,20	37898	0,06	149	209,26	38047	678,26	42391	887,52	80438	563,57
4	Szumin	246,32	38252	1,09	137	247,41	38389	1032,80	58089	1280,21	96478	425,52
5	Kamionna	103,50	17273		19	103,50	17292	358,61	21163	462,11	38455	342,07
6	Urle	217,53	43449		73	217,53	43522	615,30	38570	832,83	82092	662,14
7	Jagodne	166,50	32127	0,24	22	166,74	32149	481,18	38130	647,92	70279	568,34
	Razem Łochów	1232,46	218607	1,39	507	1233,85	219114	4028,28	241900	5262,13	461014	3204,39
8	Miednik	219,84	34169	0,06	4	219,90	34173	634,82	41979	854,72	76152	105,15
9	Stoczek	231,69	32566		31	231,69	32597	359,30	22753	590,99	55350	390,70
10	Wrotnów	177,52	29098		18	177,52	29116	550,31	34563	727,83	63679	168,98
11	Węgrów	246,19	31073	7,78	84	253,97	31157	421,02	23893	674,99	55050	218,97
12	Ruchna	144,43	18857		11	144,43	18868	618,76	31865	763,19	50733	253,87
	Razem Węgrów	1019,67	145763	7,84	148	1027,51	145911	2584,21	155053	3611,72	300964	1137,67
	Nadleśnictwo	2252,13	364370	9,23	655	2261,36	365025	6612,49	396953	8873,85	761978	4342,06

Tabela 65. Zestawienie leśnictwami przyjętego użytkowania rębego z przyrostem 5% i niezaliczonymi na poczet przyjętego etatu

Leśnictwo	Kategoria cięć	Pow. manipulacyjna	Pow. do odnowienia	m ³ netto
Obręb Łochów				
Sadowne	Rb I	41,02	41,02	10183
	Rb II-V	89,49	19,86	9127
	5% przyrostu	-	-	966
	niezal. na etat	-	-	16
Łącznie		130,51	60,88	20292
Zieleniec	Rb I	68,62	68,62	16450
	Rb II-V	90,28	8,54	11482
	5% przyrostu	-	-	1400
	niezal. na etat	-	-	91
Łącznie		158,90	77,16	29423
Wielgie	Rb I	65,42	65,42	17154
	Rb II-V	143,78	18,24	18941
	5% przyrostu	-	-	1803
	niezal. na etat	0,06	-	149
Łącznie		209,26	83,66	38047
Szumin	Rb I	52,76	52,76	13839
	Rb II-V	193,56	23,24	22589
	5% przyrostu	-	-	1824
	niezal. na etat	1,09	1,09	137
Łącznie		247,41	77,09	38389
Kamionna	Rb I	45,12	45,12	10760
	Rb II-V	58,38	10,99	5690
	5% przyrostu	-	-	823
	niezal. na etat	-	-	19
Łącznie		103,50	56,11	17292
Urle	Rb I	83,35	83,35	23175
	Rb II-V	134,18	29,17	18205
	5% przyrostu	-	-	2069
	niezal. na etat	-	-	73
Łącznie		217,53	112,52	43522
Jagodne	Rb I	71,65	71,65	19440
	Rb II-V	94,85	14,47	11157
	5% przyrostu	-	-	1530
	niezal. na etat	0,24	-	22
Łącznie		166,74	86,12	32149
Razem obręb		1233,85	553,54	219114

Leśnictwo	Kategoria cięć	Pow. manipulacyjna	Pow. do odnowienia	m ³ netto
Obręb Węgrów				
Miednik	Rb I	17,90	17,90	3876
	Rb II-V	201,94	62,53	28665
	5% przyrostu	-	-	1628
	niezal. na etat	0,06	-	4
Łącznie		219,90	80,43	34173
Stoczek	Rb I	8,75	8,75	2476
	Rb II-V	222,94	71,84	28537
	5% przyrostu	-	-	1553
	niezal. na etat	-	-	31
Łącznie		231,69	80,59	32597
Wrotnów	Rb I	22,01	22,01	5584
	Rb II-V	155,51	34,79	22128
	5% przyrostu	-	-	1386
	niezal. na etat	-	-	18
Łącznie		177,52	56,80	29116
Węgrów	Rb I	1,12	1,12	128
	Rb II-V	245,07	70,11	29466
	5% przyrostu	-	-	1479
	niezal. na etat	7,78	-	84
Łącznie		253,97	71,23	31157
Ruchna	Rb I	0,69	0,69	120
	Rb II-V	143,74	49,28	17839
	5% przyrostu	-	-	898
	niezal. na etat	-	-	11
Łącznie		144,43	49,97	18868
Razem obręb		1027,51	339,02	145911
Ogółem nadleśnictwo		2261,36	892,56	365025

Tabela 66 Zestawienie leśnictwami etatu użytkowania przedrębego w rozbiu na TW, TP

Leśnictwo	CP-P	TW	TP	Razem
	ha/m³ netto			
Obręb ŁOCHÓW				
Sadowne	-	173,53	249,61	423,14
	0	7636	15752	23388
Zieleniec	-	195,91	243,08	438,99
	0	7024	13145	20169
Wielgie	-	307,57	370,69	678,26
	0	15658	26733	42391
Szumin	-	286,02	746,78	1032,8
	0	10298	47792	58089
Kamionna	-	94,6	264,01	358,61
	0	3760	17403	21163
Urle	-	136,87	478,43	615,3
	0	5178	33392	38570
Jagodne	-	47,53	433,65	481,18
	0	2367	35762	38130
Razem obręb ŁOCHÓW	-	1242,03	2786,25	4028,28
	-	51921	189979	241900
Obręb WĘGRÓW				
Miednik	-	202,47	432,35	634,82
	0	11027	30951	41979
Stoczek	-	171,34	187,96	359,3
	0	7884	14869	22753
Wrotnów	-	147,83	402,48	550,31
	0	7243	27321	34563
Węgrów	-	97,69	323,33	421,02
	0	3570	20323	23893
Ruchna	-	89,22	529,54	618,76
	0	2525	29340	31865
Razem obręb WĘGRÓW	-	708,55	1875,66	2584,21
	-	32249	122804	155053
Ogółem nadleśnictwo	-	1950,58	4661,91	6612,49
	-	84170	312783	396953

4.3.2. Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu

Tabela 67. Zestawienie planowanych prac z zakresu hodowli lasu

Lp.	Rodzaj czynności	Obręby		Nadleśnictwo
		Łochów	Węgrów	
		Powierzchnia [ha]		
I	Odnowienia na powierzchniach otwartych (1+2+3) – w tym:	496,71	79,18	575,89
1	Odnowienie halizn, płazowin, zrębów	154,36	38,80	193,16
2	Odnowienie 80% zrębów planowanych	342,35	40,38	382,73
3	Zalesienia gruntów nieleśnych	-	-	-
II	Odnowienia pod osłoną (1+2+3) – w tym:	117,30	257,65	374,95
1	Odnowienia 80% powierzchni po rębniach złożonych	112,69	256,56	369,25
2	Podsadzenia produkcyjne	0,00	1,00	1,00
3	Dolesienia luk i przerzedzeń	4,61	0,09	4,70
III	Poprawki i uzupełnienia (1+2) – w tym:	61,80	33,68	95,48
1	Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach istniejących	0,40	-	0,40
2	Poprawki w projektowanych uprawach - 10%	61,40	33,68	95,08
I-III	Odnowienia - razem	675,81	370,51	1046,32
IV	Wprowadzenie podszytów	-	-	-
V	Pielęgnacje (1+2+3+4+5) – w tym:	2307,72	1464,76	3772,48
1	Pielęgnowanie gleby w istniejących uprawach i na istniejących zrębach (PIEL)	324,65	226,52	551,17
2	Pielęgnowanie gleby w upraw powstałych w wyniku realizacji cięć rębnych (80%)	367,72	238,42	606,14
3	Pielęgnowanie upraw istniejących (CW)	550,15	282,43	832,58
4	Czyszczenia wczesne upraw projektowanych (powstałych w wyniku realizacji cięć rębnych) - 50%	229,83	149,02	378,85
5	Pielęgnowanie młodników (CP)	835,37	568,37	1403,74
VI	Melioracje agrotechniczne	598,20	359,04	957,24

Ustalone w planie powierzchnie poszczególnych zabiegów hodowlanych są powierzchniami minimalnymi, tzn. koniecznymi do wykonania w okresie obowiązywania planu. Nie oznacza to jednak, że zabiegi te nie mogą być wykonane poza wydzieleniami posiadającymi zapisaną wskazówkę hodowlaną. Również w innych drzewostanach może zaistnieć potrzeba wykonania zabiegu hodowlanego, mimo iż nie był on zaplanowany. Podobnie plan nie określa również liczby koniecznych powtórzeń zabiegu (np. pielęgnacji, czy czyszczeń) w wydzieleniu – o tym każdorazowo decyduje gospodarz terenu na podstawie aktualnego stanu drzewostanu.

Zadania hodowlane dzielą się na działania obligatoryjne (odnowienie istniejących zrębów istniejących i gniazd w KO oraz powierzchni po cięciu uprzętającym, pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw i młodników) oraz działania określone kierunkowo, które będą wynikały z realizacji planu cięć (odnawianie powierzchni po cięciu rębnym, pielęgnowanie upraw powstałych w wyniku realizacji planu cięć).

Odnowienia na leśnej powierzchni otwartej, czyli odnowienia halizn, plazowin, zrębów istniejących i projektowanych zaplanowano na powierzchni 193,16 ha. Nie planowano zalesień. Do odnowienia zaplanowano także 80% powierzchni zrębów, gniazd oraz powierzchni po cięciach uprzętających powstałych w efekcie realizacji cięć rębnych. W drzewostanach będących w KO i w KDO powierzchnia do odnowienia może być zwiększona o 10% z uwagi na uszkodzenia młodego pokolenia podczas ścinki i zrywki drzew. Podosadzenia produkcyjne zaplanowano na powierzchni 1 ha. Dolesienia luk zaplanowano na łącznej powierzchni 4,70 ha, głównie w obrębie Łochów. Generalnie nie planowano też dolesień w niewielkich lukach o powierzchni do 0,20 ha, pozostawiając je do sukcesji naturalnej. Istniejące uprawy tylko w nieznacznym stopniu wymagały projektowania poprawek i uzupełnień, natomiast wielkość projektowanych poprawek i uzupełnień w nowozakładanych uprawach została ustalona na posiedzeniu KZP na poziomie 10 % sumarycznej powierzchni projektowanych upraw. Wprowadzania podszytów nie przewidziano. Ogółem odnowienia zaplanowano na powierzchni 1046,32 ha, w tym obligatoryjnie na powierzchni 193,16 ha istniejących zrębów, halizn i plazowin. Warto zwrócić uwagę, że w przypadku tych powierzchni (rębna zupełna) do odnowienia ze względów formalnych planowano całą powierzchnię wydzielania, natomiast w praktyce odnowienie zrealizowane będzie na powierzchni zredukowanej o pozostawione na gruncie kępy starodrzewiu, istniejące w wydzielaniach np. bagienka itp.

Zgodnie z zapisami instrukcji urządzania lasu i protokołu z KZP zabiegi pielęgnowania gleby i czyszczeń wczesnych zaplanowano w formie wskazówek gospodarczych tylko dla upraw istniejących na dzień 1.01.2025 r. (pozycja V-1 i V-3 w powyższej tabeli) Natomiast w okresie obowiązywania planu, w wyniku wykonywania cięć rębnych powstaną nowe uprawy, które wymagać będą pielęgnacji. Dla upraw planowanych do założenia po cięciach rębnych zaplanowano pielęgnację gleby na poziomie 80%, a czyszczenia wczesne na poziomie 50% (pozycje V-2 i V-4 w tabeli).

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. Niebagatelne znaczenie ma również podejmowanie prób reakcji na zmieniające się warunki klimatyczne, w tym głównie zmiany w zasięgach gatunków lasotwórczych. Mając to na względzie Komisja Założeń Planu i Narada Techniczno-Gospodarcza określiły 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.

Tabela 68. Przyjęte typy drzewostanów i orientacyjne składy upraw - dla drzewostanów gospodarczych

TSL	TD	Proponowany skład uprawy
BS	SO	nie dotyczy
BŚW	BRZ-SO	Brz 30 So 70
	DB-SO	So 70 Db 20 inne 10
	SO	So 80-90 Brz i in. 10-20
BW	BRZ-SO	Brz 30 So 70
	DB-SO	So 70 Db 20 inne 10
	SO	So 80 Brz i in. 20
	SO-BRZ	Brz 50 So 30 Św i in. 20
	ŚW-SO	So 60 Św 30 Brz i in. 10
BB	SO	nie dotyczy
	ŚW-SO	nie dotyczy
BMŚW	BK-SO	So 60-70 Bk 20-30 i in.10
	DB-SO	So 70 Dbb 20 Md i in 10
	DB-ŚW-SO	So 50 Św 20 Dbb 20 Brz i in 10
	SO	So 70-80 inne 20-30
BMW	BRZ	Brz 80 So 20
	BRZ-SO	Brz 30 So 70
	DB-SO	So 70 Db 20 inne 10
	SO	So 70 inne 30
	SO-BRZ	Brz 50 So 30 in. 20
	ŚW-DB-SO	Św 20 Db 30 So 50
	ŚW-SO	So 60 Św 30 Brz i in 10
BMB	BRZ	nie dotyczy
	BRZ-SO	nie dotyczy
	SO	nie dotyczy
LMŚW	DB-BRZ	Brz 50 Db 30 So i in 20
	DB-SO*	So 50 Db 40 Md i in 10.
	SO-BK	So 30 Bk 80
	SO-DB	Db 50 So 30 Md i in 20
LMW	DB-BRZ	Brz 50 Db 30 So i in 20
	DB-OL	Ol 50 Db 30 Wz i in 20
	DB-SO	So 60 Db 30 inne 10
	GB-LP-DB	Gb 30 Lp 30 Db 40
	KL-OL	Kl 40 Ol 60
	OL-SO-DB	Ol 30 So 30 Db 40
	SO-BRZ	Brz 50 So 30 in. 20
	SO-DB	Db 50 So 30 Św i in 20
	SO-WZ-OL	So 20 Wz 30 Ol 50
	WZ-DB	Wz 40 Db 60
	WZ-OL	Ol 60 Wz i in 40
LMB	BRZ-OL	nie dotyczy

TSL	TD	Proponowany skład uprawy
	OL-ŚW	nie dotyczy
	SO-ŚW-OL	nie dotyczy
LŚW	BK	Bk 70 Db 30
	DB	Db 80 Md i in 20
	LP-GB-DB	Lp 20 Gb 30 Db 50
	SO - MD -DB	So 20 Md 30 Db 50
	MD-DB	Db 50 MD 30 Brz i in 20
	DB	Db 80 i in 20
	DB-OL	OI 50 Db 30 Wz i in 20
	JS-DB	Db 70 Js 20 Wz i in. 10
	JS-DB-OL	Js 30 Db 30 OI 40
	OL-DB	OI 30 Db 70
	OL-JS	Js 40 OI 40 Brz i in. 20
	WZ-DB	Wz 40 Db 60
	WZ-DB-OL	Wz 30 Db 30 OI 40
LŁ	JS-DB	Db 60 Js 30 Wz i in 10
OLJ	DB-OL	Db 40 OI 60
	JS-OL	Js 30 OI 70
	OL	OI 90 Js i in 10
	OL-JS	Js 40 OI 40 Brz i in. 20
	OL-WZ	OI 30 Wz 70
OL	BRZ-OL	OI 50 Brz 30 inne 20
	OL	OI 90 Js i in 10
	ŚW-OL	Św 30 OI 70

* dopuszcza się wprowadzanie do 20 % Bk w celu rozproszenia ryzyka hodowlanego oraz pozostawienie wartościowych podrostów

Generalnie w lasach gospodarczych poza siedliskami przyrodniczymi Natura 2000 zastosowano TD przewidziane w protokole z KZP. W specyficznych sytuacjach, w konkretnych drzewostanach, z uwzględnieniem stanu siedliska, stopnia uwilgotnienia oraz specyfiki i stanu zbiorowiska roślinnego, ewentualnie przy zróżnicowaniu siedliskowym wydzielenia, zastosowano inne typy TD.

Dla siedlisk przyrodniczych Natura 2000 zastosowano odrębne typy drzewostanów oraz składy upraw.

Tabela 69. Typy drzewostanów przewidziane dla siedlisk przyrodniczych Natura 2000

Siedlisko	TSL	TD	Proponowany skład uprawy
9170	LMŚW	DB	Db 60-80%, Lp, Gb, Kl, Brz, Oś 20-40%
		GB-DB	Db 60%, Gb 30%, Lp, Kl, Jw., Wz 10%
		GB-LP-DB	Db 40-60%, Gb, Lp, Kl 30-40%, Jw, Js, OI i inne 10%
		LP-DB	Db 60-70% Lp 30-40%
		LP-GB-DB	Db 40-60% Lp 20-30% Gb 20-30%

Siedlisko	TSL	TD	Proponowany skład uprawy
	LMW	GB-DB	Db 60%, Gb 30%, Lp, Kl, Jw., Wz 10%
		GB-LP-DB	Db 40-60%, Gb, Lp, Kl 30-40%, Jw, Js, Ol i inne 10%
		LP-DB	Db 60-70% Lp 30-40%
		WZ-GB-DB	Db 40-60% Wz 20-30% Gb 20-30%
		WZ-LP-DB	Db 40-60% Wz 20-30% Lp 20-30%
	LŚW	DB	Db 80%, Gb, Lp, Js, Kl i inne 20%
		DB-GB	Gb 50-70% Db 30-50%
		GB-DB	Db 60%, Gb 30%, Lp, Kl, Jw., Wz 10%
		GB-LP-DB	Db 40%, Lp 30%, Gb, Kl, Jw., Wz 30%
		GB-WZ	Wz 50-60% Gb 40-50%
		JW-DB	Db 50-70 Jw. 30-50%
		JW-LP-DB	Db 40-60% Lp 20-30% Jw. 20-30%
		LP-DB	Db 60-70% Lp 30-40%
		LP-GB-DB	Db 40-60% Lp 20-30% Gb 20-30%
		LP-JW-DB	Db 40-60% Lp 20-30% Jw. 20-30%
		WZ-DB	Db 50-70% Wz 30-50%
		WZ-GB-DB	Db 40-60% Wz 20-30% Gb 20-30%
	LW	DB	Db 70-80%, Js, Ol, Jw, Wz, Js, Gb, Lp 20-30%
		DB-OL	Ol 60-70% Db 30-40%
		GB-DB	Db 50%, Brz, Gb 30%, Lp, Jw, Wz i inne 20%
		GB-WZ-DB	Db 40-60% Wz 30% Gb 20%
		JS-DB	Db 70% Js 30%
		JS-GB-DB	Db 40-60%, Gb 20-30% Js 20%
		JW-DB	Db 50-70 Jw. 30-50%
		JW-LP-DB	Db 50-60% Lp 20-30% Jw. 20%
		LP-DB	Db 60-70% Lp 30-40%
		LP-WZ-DB	Db 40-60% Lp 20-30% Wz 20-30%
		OL-DB	Db 60%, Ol 20%, Lp, Brz, Js, Wz, Gb i inne 20%
		OL-GB-DB	Db 40-60%, Gb 20-30% Ol 20%
		OL-WZ-DB	Db 40-60%, Wz 20-30% Ol 20%
		WZ-DB	Db 50-70% Wz 30-50%
		WZ-GB	Gb 50-70% Wz 30-50%
		WZ-GB-DB	Db 40-60% Wz 20-30% Gb 20-30%
		WZ-JS-DB	Db 40-60% Wz 20-30% Js 20-30%
		WZ-LP-DB	Db 40-60% Wz 20-30% Lp 20-30%
91T0	BS	SO	nie dotyczy
	BŚW	SO	So 90 Brz 10
91D0	BB	SO	nie dotyczy
	BMB	BRZ-SO	nie dotyczy
		SO	nie dotyczy
	BMW	DB-SO	nie dotyczy

Siedlisko	TSL	TD	Proponowany skład uprawy
		SO	nie dotyczy
	BW	SO	nie dotyczy
	LMB	BRZ-OL	nie dotyczy
		OL-ŚW	nie dotyczy
		SO-ŚW-OL	nie dotyczy
	LMW	SO-WZ-OL	nie dotyczy
	OL	ŚW-OL	nie dotyczy
91E0	LMW	BRZ-OL	OI 50-60% Brzom 40-50%
		WZ-OL	OI 60-70% Wz 30-40%
	LW	DB-OL	OI 60-70% Dbs 30-40%
		JS-OL	OI 70-80% Js 20-30%
		OL	OI 80-90%, Db i inne 10-20%
	OL	JS-OL	OI 70-80% Js 20-30%
		OL	OI 80-90%, Brz i inne 10-20%
	OLJ	JS-OL	OI 70-80% Js 20-30%
		OL-JS	Js 40-50%, OI 30-40%, Wz, Klzw, Db, Lp i inne 10-20%
91F0	LŚW	WZ-GB-DB	Dbs 40-50% Gb 20-30% Wz 20-30%
	LW	JS-WZ-DB	Dbs 50-60% Wz 20-30%, Js 20%
		WZ-DB	Dbs 50-60% Wz 40-50%
		WZ-GB-DB	Dbs 40-50% Gb 20% Wz 30-40%
91I0	LMŚW	DB	Dbb 10%

Zaproponowane typy drzewostanów wynikają z ustaleń KZP, ale także z przeprowadzonych prac fitosocjologicznych i zaproponowanych metod postępowania na leśnych siedliskach przyrodniczych. Odmienne typy drzewostanów i składy upraw na siedliskach przyrodniczych mają na celu uwzględnienie naturalnego zróżnicowania siedlisk przyrodniczych oraz przebudowę postaci zniekształconych. Osobną kategorią są drzewostany w których, siedlisko przyrodnicze Natura 2000 występuje tylko we fragmencie wydzielania, albo obok siebie występuje kilka typów siedlisk. W takich wydzielaniach zastosowano indywidualne TD uwzględniające TSL i udziały poszczególnych siedlisk przyrodniczych. Tworząc szkice odnowieniowe dla takich wydzieleni należy wzorując się na poniższej tabeli, uwzględnić udział i rozkład przestrzenny poszczególnych siedlisk przyrodniczych Natura 2000.

Tabela 70. Zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu dla leśnictw

leśnictwo	Odnowienia na pow. otwartej		Odnowienia pod osłoną		Popr. i uzup. istn.	Piel. gleby		CW		CP	Melioracje agrot.
	Halizny, płaz., zręby	Zręby projekt.	Złoż.	odn. luk i podsadzenia		W istniejących uprawach	W uprawach projektowanych	W istniejących uprawach	W uprawach projektowanych		
Powierzchnia [ha]											
Sadowne	12,78	32,82	15,89			33,88	38,97	67,28	24,36	128,85	60,88
Zieleniec	48,97	54,90	6,83			71,00	49,38	84,13	30,87	181,29	79,20
Wielgie	22,70	52,33	17,24	0,15		36,88	55,78	113,85	34,86	98,83	87,57
Szumin	22,55	42,21	20,33			52,06	50,03	100,62	31,27	211,07	77,09
Kamionna	10,19	36,10	8,79			25,29	35,91	45,01	22,45	94,39	66,30
Urle	27,76	66,67	29,51	4,46		70,43	80,51	93,13	50,32	90,48	138,88
Jagodne	9,41	57,32	14,10		0,40	35,11	57,14	46,13	35,70	30,46	88,28
Miednik	7,31	14,32	55,62			28,40	55,95	44,65	34,97	136,76	80,43
Stoczek	10,75	7,00	65,02			56,67	57,62	48,06	36,01	91,82	80,62
Wrotnów	17,10	17,61	28,88	0,09		51,90	37,26	36,22	23,29	97,78	58,13
Węgrów	-	0,90	67,62	1		49,15	55,61	105,68	34,76	111,92	86,25
Ruchna	3,64	0,55	39,42			40,40	31,98	47,82	19,99	130,09	53,61
Razem	193,16	382,73	369,25	5,70	0,40	551,17	606,14	832,58	378,85	1403,74	957,24

5. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

Program ochrony przyrody stanowi 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. Zawiera informacje o formach ochrony przyrody znajdujących się na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Łochów 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 Łochów, z racji obszerności opracowania, sporządzony został jako osobny tom planu urządzenia lasu. Składa się z części opisowej i kartograficznej.

6. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO

Dla utrzymania ciągłości produkcji leśnej ważnym jest stałe powiększanie (lub utrzymanie optymalnego) zapasu drzewostanów. Stan zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego obliczono zgodnie z IUL §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,

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.

Obliczony wg powyższego wzoru zapas drzewostanów na koniec okresu wyniesie 3 705 683 m³ brutto, czyli będzie mniejszy o ok 44 tys. m³.

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 5,86 m³/brutto/1 ha/rok, co przy zaprojektowanym użytkowaniu spowoduje, iż na koniec okresu całkowity zapas drzewostanów Nadleśnictwa w zasadzie nie ulegnie zmianie

Tabela 71. Przewidywana zmiana zasobów drzewnych w efekcie realizacji planu

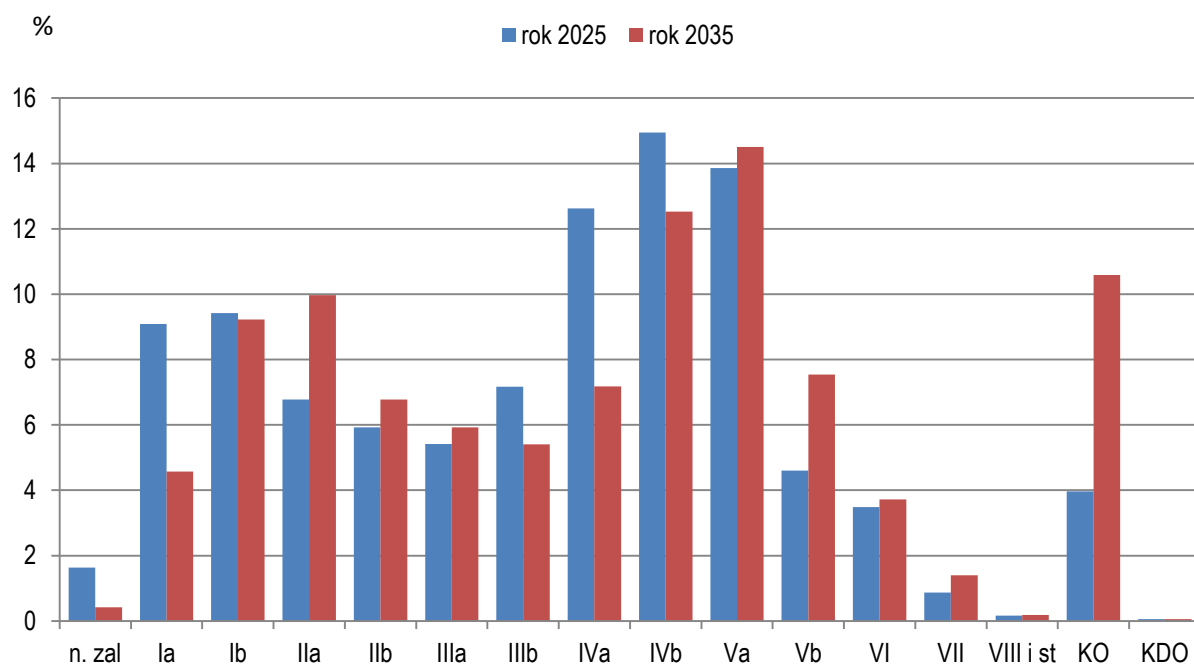
DANE WG PRZYROSTÓW TABLICOWYCH	Łochów	Węgrów	Nadleśnictwo
Aktualna powierzchnia leśna zalesiona	9 977,60	5 672,17	15 649,77
Aktualna miąższość grubizny na pow leśnej zalesionej	2 370 910	1 378 888	3 749 798
Spodziewany przyrost tablicowy brutto	549 450	338 300	887 750
Planowana wielkość użytkowania brutto	563 652	368 213	931 865
Przewidywany zapas na koniec okresu	2 356 708	1 348 975	3 705 683
Różnica	-14 202	-29 913	-44 115
Użytkowanie % przyrostu	103	109	105
Wzrost/ubytek zasobów	-0,6	-2,2	-1,2
DANE WG PRZYROSTÓW ZREALIZOWANYCH	Łochów	Węgrów	Nadleśnictwo
Przyrost zrealizowany w poprzednim 10.letciu m3/brutto/1 ha	5,20	7,03	5,86
przyrost w bieżącym 10.letciu wg przyrostu zrealizowanego w ubiegłym okresie	518 540	398 559	917 100
Przewidywany zapas na koniec okresu wg przyrostu zrealizowanego w ubiegłym okresie	2 325 798	1 409 234	3 735 033
Różnica	-45 112	30 346	-14 765
Użytkowanie % przyrostu	109	92	102
Wzrost/ubytek zasobów	-1,9	2,2	-0,4

Tabela 72 Relacja etatów do zasobów i do przyrostu

Wyszczególnienie	Zasoby ogółem m ³ brutto na powierzchni leśnej zalesionej	Spodziewany przyrost bieżący m ³ brutto/ 10 lat	Etat brutto	Relacja etatu brutto do:	
				zasobów [%]	przyrostu [%]
Drzewostany rębne	1 434 080	206 450	435 674	30	211
Drzewostany przedrębne	2 315 718	681 300	496 191	21	73
Ogółem	3 749 798	887 750	931 865	25	105

Planowane na najbliższe dziesięciolecie użytkowanie obejmie 25% zasobów drzewnych. Użytkowanie stanowić będzie z kolei 105% przewidywanego przyrostu tablicowego w tym okresie, co oznacza, że na koniec okresu nastąpi ubytek zapasu drzewostanów o ok. 1,2%.

W efekcie realizacji użytkowania i naturalnego przyrostu drzewostanów zmieniona zostanie struktura wiekowa. Wskutek znaczącego zmniejszenia udziału rębni zupełnych zmniejszy się powierzchnia leśna niezalesiona oraz powierzchnia upraw do 10 lat. Wzrośnie prawie 3 krotnie udział drzewostanów w klasie odnowienia. Udział drzewostanów wieku ponad 100 lat zwiększy się z 4,5% na 5,3% (bez klasy odnowienia).



Ryc. 43. Przewidywana zmiana struktury wiekowej drzewostanów Nadleśnictwa

7. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH

Prace związane ze sporządzaniem planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów zostały wykonane przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie na podstawie umowy nr ZG/01/2023 z 25 kwietnia 2023 r., zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz protokołem z Komisji Założeń Planu z dnia 27 lipca 2022 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.

7.1. Prace przygotowawcze

Przy tworzeniu planu urządzenia lasu na lata 2025-2034 wykorzystano opracowanie glebowo-siedliskowe dla Nadleśnictwa Łochów wykonane przez BULiGL Oddział w Warszawie wg stanu na 01.01.2002 r. Opracowanie te stanowiło podstawę do określenia typów siedliskowych lasu oraz podtypu i gatunku gleby dla poszczególnych wydziałów powierzchni leśnej. Systematykę gleb dostosowano do Klasyfikacji Gleb Leśnych Polski (CILP 2000), w celu uzyskania zgodności ze słownikiem programu TAKSATOR. Szczegółowe opisy zarówno gleb jak siedlisk zawiera wymieniony powyżej elaborat glebowo-siedliskowy. W pełni wykorzystano także dane z opracowania fitosocjologicznego, obejmującego grunty Nadleśnictwa Łochów, wykonanego wg stanu na 01.01.2013 r przez BULiGL Oddział w Warszawie.

7.2. Prace terenowe

Prace terenowe wykonano na podstawie materiałów otrzymanych z nadleśnictwa – bazy danych SILP przeniesionej do programu Taksator oraz aktualnych danych geometrycznych zaktualizowanych na 1 stycznia 2023 r. Do prac terenowych wykorzystano oprogramowanie mobilne.

Podczas prac taksacyjnych nie utrwalano podziału powierzchniowego.

Zgodnie z §10 IUL aktualizacji stref uszkodzeń przemysłowych nie przeprowadzono.

W trakcie prac urządzeniowych dokonano pomiarów nowych dróg, granic zrębów oraz zweryfikowano przebieg niektórych wydziałów. Pomiary wykonywano za pomocą odbiorników GPS. Proste pomiary wykonano taśmą metodą domiarów lub dalmierzem laserowym. Pomiarem objęto

granice wyłączeń lub granice innych szczegółów sytuacji wewnętrznej, na których stwierdzono istotne zmiany lub niezgodności.

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 miąższość 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 1661 powierzchni kołowych. W drzewostanach I klasy wieku zapas określono za pomocą szacunku wzrokowego. Błąd określenia miąższości wynosi dla obrębu Łochów – 1,23 %, dla obrębu Węgrów – 1,16 %.

Tabela 73. Błędy procentowe dla pomierzonych cech

Klasa wieku	Gatunek	Obręb Łochów			Obręb Węgrów			
		BRZ	OL	SO	BRZ	DB	OL	SO
IIa	wariancja miąższości			4048,74		862,49		6840,68
	współczynnik zmienności miąższości			53,25		54,53		53,15
	błąd procentowy miąższości			11,35		19,28		11,08
IIb	wariancja miąższości	5568,74	35193,52	2955,47	7735,54	1199,97	3811,12	4020,15
	współczynnik zmienności miąższości	33,76	98,85	30,96	58,17	17,46	25,52	32,06
	błąd procentowy miąższości	16,88	57,07	6,32	26,01	7,13	11,41	6,68
IIIa	wariancja miąższości	6400,80	8826,46	5400,89	4864,63	6065,03		7008,40
	współczynnik zmienności miąższości	42,88	35,65	32,04	38,12	37,04		32,67
	błąd procentowy miąższości	21,44	14,55	7,77	8,98	10,69		5,69
IIIb	wariancja miąższości		9556,49	14605,46	6080,65	5006,26		10107,81
	współczynnik zmienności miąższości		43,74	41,49	31,10	30,69		35,60
	błąd procentowy miąższości		13,83	6,33	9,38	6,70		6,10

Klasa wieku	Gatunek	Obręb Łochów			Obręb Węgrów			
		BRZ	OL	SO	BRZ	DB	OL	SO
IVa	wariancja miąższości		8847,58	7363,24		9834,85		10480,94
	współczynnik zmienności miąższości		26,93	29,14		31,78		32,33
	błąd procentowy miąższości		8,52	2,82		5,45		3,73
IVb	wariancja miąższości		9524,05	6567,93		8235,78		10817,19
	współczynnik zmienności miąższości		38,99	27,27		26,35		32,09
	błąd procentowy miąższości		13,78	2,13		4,33		3,59
Va	wariancja miąższości		23084,44	11594,89		9245,36		12770,23
	współczynnik zmienności miąższości		46,72	31,25		27,70		29,16
	błąd procentowy miąższości		15,57	2,57		4,68		2,52
Vb	wariancja miąższości			12882,54		20670,88		9678,17
	współczynnik zmienności miąższości			31,25		37,15		23,06
	błąd procentowy miąższości			4,10		6,47		3,95
VI	wariancja miąższości		42466,57	7184,95		12143,17		19525,42
	współczynnik zmienności miąższości		55,84	23,65		26,74		35,31
	błąd procentowy miąższości		21,10	2,75		5,98		6,56
KOKDO	wariancja miąższości			26462,94	11120,70		20312,52	15094,55
	współczynnik zmienności miąższości			47,81	32,23		33,89	27,92
	błąd procentowy miąższości			10,97	4,97		7,78	2,26

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 wywróconych oraz stanowiące fragmenty drzew martwych.

7.2.1. Prace kameralne

Prace kameralne zostały wykonane w latach 2023/2024. Do wprowadzenia i przetwarzania danych taksacyjnych posłużono się programem Taksator 6.0.636. Mapę numeryczną wykonano za pomocą aplikacji Leman 4 działającej w środowisku oprogramowania ArcGis. Tworzone przy pomocy aplikacji Leman 4 geometryczne bazy danych, mogą być również łączone z bazami opisowymi w celu prowadzenia szeregu analiz przestrzennych przydatnych na etapie realizacji planu urządzenia lasu w nadleśnictwie.

Prace terenowe i kameralne planu urządzenia lasu w Nadleśnictwie Łochów zostały wykonane przez pracownię urządzeniową Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddziału w Warszawie w składzie:

Kierownik pracowni – Maciek Szczygielski

Taksacja i zakładanie powierzchni kołowych – Wojciech Cholewka, Jarosław Sadowski, Piotr Zawadzki, Piotr Sołowiński, Marcin Korniluk, Paweł Osiak, Tomasz Nakonieczny, Paweł Roszkowski, Mateusz Jastrzębski, Dominik Michalak.

Prace kameralne: Maciej Szczygielski, Paweł Ługowski, Piotr Sołowiński, Marcin Korniluk, Szymon Podgajny, Jakub Rozenbaum

Nadzór i kontrolę prace prowadził Inspektor Nadzoru i Kontroli Krzysztof Haczek

Nadzór merytoryczny nad całokształtem prac sprawował Zastępca Dyrektora BULiGL Oddziału w Warszawie Jacek Klusek.

7.2.2. Zestawienie składników planu urządzenia lasu

1. **Opis ogólny Nadleśnictwa - elaborat** wraz z tabelami instrukcyjnymi dla obrębów i Nadleśnictwa.
2. **Program ochrony przyrody (POP)** – wraz mapą sytuacyjno - przeglądową walorów przyrodniczo – kulturowych w skali 1:50000,
3. **Opisy taksacyjne dla obrębów**
4. **Operaty dla leśnictw**
 - opisanie ogólne (elaborat) – opis gleb i siedlisk, gospodarcze typy drzewostanów, orientacyjne składy upraw, przyjęte wieki rębności, zastosowane sposoby użytkowania rębnego, wykaz gatunków chronionych roślin, zwierząt i grzybów, wykaz siedlisk przyrodniczych Natura 2000, opis form ochrony przyrody, obiektów dziedzictwa kulturowego, inne informacje charakterystyczne dla danego leśnictwa oraz:
 - opis taksacyjny lasu leśnictwa.
 - wykaz projektowanych cięć rębnych danego leśnictwa.
 - wykaz projektowanych cięć przedrębnych dotyczący danego leśnictwa.
 - wykaz projektowanych zadań z hodowli lasu dotyczący danego leśnictwa.
 - mapy gospodarczo przeglądowe drzewostanów i projektowanych cięć rębnych w skali 1:10 000,
 - mapy gospodarczo-przeglądowe siedlisk leśnych w skali 1:10 000,

5. Materiały kartograficzne

- mapy gospodarcze 1:5 000 w formie wielostronicowego albumu, z uwzględnieniem niewielkich fragmentów stron sąsiednich tzw. zakładki
- mapa przeglądowa drzewostanów 1:20 000,
- mapa przeglądowa siedlisk leśnych „typów siedliskowych lasu” 1:20 000,
- mapa przeglądowa projektowanych cięć rębnych 1:20 000,
- mapa ochrony przeciwpożarowej 1:20 000,
- mapa przeglądowa gospodarki łowieckiej 1:20 000,
- mapa przeglądowa ochrony lasu 1:20 000,
- mapa przeglądowa zagospodarowania rekreacyjnego w nadleśnictwie 1:20 000,
- mapa przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych 1:20 000,
- mapa z prognozą oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000 1:20 000
- mapa przeglądowa nasiennictwa i selekcji 1:20 000,
- mapa sytuacyjno-przeglądowa 1:50 000 ochrony przeciwpożarowej
- mapa ścienna, sytuacyjno-przeglądowa 1:50 000 ochrony przeciwpożarowej dla PAD
- mapa sytuacyjno-przeglądowa 1:50 000 obszaru w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa,
- mapa sytuacyjno-przeglądowa obszarów chronionych i funkcji lasu 1:50 000

Ponadto w ramach procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wykonano Prognozę oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Łochów

8. ZAŁĄCZNIKI

8.1. Decyzja o uznaniu lasów za ochronne



Warszawa, dnia 16.02.2005 r.

MINISTER ŚRODOWISKA

Jerzy Swatón

DLJp – 0233 - 6 /05

DECYZJA

Na podstawie art. 16 ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2000 r. Nr 56, poz. 679, z późn. zm.) oraz art. 104 k.p.a., po rozpatrzeniu wniosku Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 10 stycznia 2005 r., postanawia się, co następuje:

Uznaje się za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, o powierzchni łącznej 5 744 ha, wchodzące w skład Nadleśnictwa Łochów w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie, położone wg stanu na dzień 1 stycznia 1995 r., jak niżej:

- 1) w obrębie leśnym Łochów, o powierzchni łącznej 4 603 ha, w tym:
 - a) lasy glebochronne, o powierzchni łącznej 700 ha, w oddziałach: 11, 21-23, 29-31, 51-56, 58-61, 65-66, 68, 181-182, 192-193, 195, 207-208, 220-221, 230-232, 237-239;
 - b) lasy wodochronne, o powierzchni łącznej 3 390 ha, w oddziałach: 9-14, 18-22, 25-26, 28, 30-31, 33, 35-36, 38-41, 45, 47, 51, 54, 56, 65-67, 69-85, 89-90, 92-94, 97, 103-104, 110-111, 114-120, 123-127, 129-131, 134-135, 138-151, 153-154, 158-166, 169-171, 174-180, 199-200, 206-207, 211-213, 219-220, 224-226, 234-236, 242-245, 247-249, 251-255, 347-350, 362-363, 365-367, 378, 380-386, 388-391, 397-400, 409, 418-419, 422-423, 426, 430, 432, 434-436, 442, 444, 446-451, 453, 503-507, 510-516, 518-519, 534-542, 544-554, 559-563, 580, 580A, 581, 588-589, 589A, 589B, 591-597, 599-600;
 - c) lasy wodochronne, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej - o powierzchni łącznej 45 ha, w oddziałach: 213, 225-226;
 - d) lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, o powierzchni łącznej 14 ha, w oddziałach: 214, 227;
 - e) lasy położone w granicach administracyjnych miast, o powierzchni łącznej 348 ha, w oddziałach: 351-361, 363, 368-375;
 - f) lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębного, o powierzchni łącznej 106 ha, w oddziałach: 392-394, 401-403,
- 2) w obrębie leśnym Węgrów, o powierzchni łącznej 1 141 ha, w tym:
 - a) lasy wodochronne, o powierzchni łącznej 1 008 ha, w oddziałach: 5-11, 11A, 12-14, 16-18, 26, 34-35, 59, 64, 71-73, 77-78, 82-84, 87-88, 90, 92-102, 108, 110, 112-123, 126, 130, 141, 145-147, 152, 154, 156, 158-159, 162-168, 172, 175, 178, 185, 211-212, 216-217, 221, 226-227, 235-237, 239-240;
 - b) lasy wodochronne, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej - o powierzchni łącznej 37 ha, w oddziałach: 137, 142-143, 218;
 - c) lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, o powierzchni łącznej 72 ha, w oddziałach: 132, 137-138, 143, 209, 218-219;
 - d) lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębного, o powierzchni łącznej 9 ha, w oddziałach: 170, 171;
 - e) lasy położone w granicach administracyjnych miast, o powierzchni 15 ha, w ddziale 157.

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 16 ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2000 r. Nr 56, poz. 679, z późn. zm.) Dyrektor Generalny Lasów Państwowych, pismem z dnia 10 stycznia 2005 r., wystąpił do Ministra Środowiska z wnioskiem o uznanie za ochronne 5 744 ha lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, Nadleśnictwa Łochów.

- 2 -

Przedkładany wniosek uzyskał pozytywną opinię Rad Gmin: Jadów, Liw, Łochów, Miedzna, Sadowne, Stoczek, Strachówka oraz Rady Miejskiej w Węgrowie, w odniesieniu do powierzchni 5 728 ha, co stanowi blisko 100 % wnioskowanej powierzchni lasów. Rada Gminy Korytnica (pow. 16 ha) nie nadesłała opinii w terminie wymaganym ustawą.

Lasy, o których mowa we wniosku 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 (Dz. U. Nr 67, poz. 337).

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.

Otrzymują:

1. Dyrektor Generalny Lasów Państwowych - 3 egz.,
2. Urząd Miasta i Gminy w Łochowie - 1 egz.,
3. Urząd Gminy w Jadowie - 1 egz.,
4. Urząd Gminy w Liwie - 1 egz.,
5. Urząd Gminy w Miedźnie - 1 egz.,
6. Urząd Gminy w Sadownem - 1 egz.,
7. Urząd Gminy w Stoczku - 1 egz.,
8. Urząd Gminy w Strachówce - 1 egz.,
9. Urząd Gminy w Korytnicy - 1 egz.,
10. Urząd Miasta w Węgrowie - 1 egz.



9. TABELE I WZORY INSTRUKCYJNE

Tabela 74. Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji (Tabela II IUL)

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	BK	DB	DB.S	DB.B	DB.C	KL	JW	WZ	GB	BRZ	OL	OS	LP	Razem	
Powierzchnia w ha																			%
BS	IA																		
	I																		
	II																		
	III	5,76																5,76	94,58
	IV	0,33																0,33	5,42
Razem	ha	6,09																6,09	100
	%	100																100	100
BŚW	IA	362,54																362,54	7,47
	I	1728,44												1,29				1729,73	35,66
	II	2465,39												0,15				2465,54	50,84
	III	290,78												1,46				292,24	6,02
	IV	0,65																0,65	0,01
Razem	ha	4847,8												2,9				4850,7	100
	%	99,94												0,06				100	100
BW	IA	200,52																200,52	21,98
	I	490,05												5,09		0,12		495,26	54,28
	II	186,76												6,88				193,64	21,22
	III	20,53													1,15			21,68	2,38
	IV														1,26			1,26	0,14
Razem	ha	897,86												11,97	2,41	0,12		912,36	100
	%	98,42												1,31	0,26	0,01		100	100
BB	IA																		
	I	4,93																4,93	20,23
	II	9,28												1,69				10,97	45,01
	III	3,57												3				6,57	26,96

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	BK	DB	DB.S	DB.B	DB.C	KL	JW	WZ	GB	BRZ	OL	OS	LP	Razem	
	Powierzchnia w ha																	%	
Razem	IV													1,9				1,9	7,8
	ha	17,78												6,59				24,37	100
	%	72,96												27,04				100	100
BMŚW	IA	694,05																694,05	33,49
	I	1073,44		2,11		3,88		1,36						18,42				1099,21	53,05
	II	233,2			1,65	2,96	14,15							5,24		0,56		257,76	12,44
	III	13,2				1,95	1,22											16,37	0,79
	IV	0,25				0,59								3,89				4,73	0,23
Razem	ha	2014,14		2,11	1,65	9,38	15,37	1,36						27,55		0,56		2072,12	100
	%	97,2		0,1	0,08	0,45	0,74	0,07						1,33		0,03		100	100
BMW	IA	954,41																954,41	36,68
	I	1273,96	0,62	4,05			0,95							86,55				1366,13	52,5
	II	195,36		3,91		5,59		1,79						35,99	10,61			253,25	9,73
	III	19,74		0,94		0,56								3,92	1,96			27,12	1,04
	IV					1,3												1,3	0,05
Razem	ha	2443,47	0,62	8,9		7,45	0,95	1,79						126,46	12,57			2602,21	100
	%	93,9	0,02	0,34		0,29	0,04	0,07						4,86	0,48			100	100
BMB	IA	5,39																5,39	11,81
	I	15,28												3,83				19,11	41,89
	II	4,23												7,34				11,57	25,36
	III	1,02												5,95				6,97	15,28
	IV													2,58				2,58	5,66
Razem	ha	25,92												19,7				45,62	100
	%	56,82												43,18				100	100
LMŚW	IA	833,55																833,55	44,37
	I	678,99	10,45	2,63		69,23	51,02						0,58	58,32	5,91	0,41		877,54	46,72
	II	45,73				52,32	38,23						2,81	0,85		0,21	0,79	140,94	7,5
	III	1,53				10,82	12,57						0,89		0,66			26,47	1,41
	IV																		

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	BK	DB	DB.S	DB.B	DB.C	KL	JW	WZ	GB	BRZ	OL	OS	LP	Razem	
	Powierzchnia w ha																	%	
Razem	ha	1559,8	10,45	2,63		132,37	101,82						4,28	59,17	6,57	0,62	0,79	1878,5	100
	%	83,03	0,56	0,14		7,05	5,42						0,23	3,15	0,35	0,03	0,04	100	100
LMW	IA	353,79																353,79	33,84
	I	184,29		6,89		41,58	23,05	2,3						103,07	20,17	1,98		383,33	36,67
	II	13,2		4,48		24,64	67,5			0,14				30,6	109,95	0,77		251,28	24,04
	III	1,36		5,17		5,25	16,17						1,33	1,69	24,23			55,2	5,28
	IV														1,82			1,82	0,17
	Razem	ha	552,64		16,54		71,47	106,72	2,3		0,14			1,33	135,36	156,17	2,75		1045,42
	%	52,86		1,58		6,84	10,21	0,22		0,01			0,13	12,95	14,94	0,26		100	100
LMB	IA																		
	I													0,98				0,98	8,33
	II	2,73																2,73	23,21
	III			6,88											1,17			8,05	68,46
	IV																		
Razem	ha	2,73		6,88										0,98	1,17			11,76	100
	%	23,21		58,51										8,33	9,95			100	100
LŚW	IA	169,88																169,88	12,16
	I	114,97	32,16	13,67	0,39	607,87	132,06		0,69		0,95		12,83	106,94	4,67	5,7	5,45	1038,35	74,34
	II	12,9		1,48		78,48	40,36					0,76	3,66	8,46	10,24	0,49	3,17	160	11,45
	III					1,29	8,03						12,64				6,7	28,66	2,05
	IV																		
Razem	ha	297,75	32,16	15,15	0,39	687,64	180,45		0,69		0,95	0,76	29,13	115,4	14,91	6,19	15,32	1396,89	100
	%	21,32	2,3	1,08	0,03	49,22	12,92		0,05		0,07	0,05	2,09	8,26	1,07	0,44	1,1	100	100
LW	IA	36,62																36,62	8,33
	I	13,03	4,24			41,03	36,51					1,38		81,73	54	6,77	3,34	242,03	55,05
	II					20,42	22,72							2,66	93,81			139,61	31,76
	III	0,16											3,09	2,31	14,03			19,59	4,46
	IV														1,76			1,76	0,4
	Razem	ha	49,81	4,24			61,45	59,23					1,38	3,09	86,7	163,6	6,77	3,34	439,61

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	MD	ŚW	BK	DB	DB.S	DB.B	DB.C	KL	JW	WZ	GB	BRZ	OL	OS	LP	Razem
	Powierzchnia w ha																	%
	%	11,33	0,96			13,98	13,47					0,31	0,7	19,72	37,23	1,54	0,76	100
OL	IA																	
	I													2,35	20			22,35
	II	8,76													58,01			66,77
	III													3,82	43,61			47,43
	IV													4,99	8,86			13,85
Razem	ha	8,76												11,16	130,48			150,4
	%	5,82												7,42	86,76			100
OLJ	IA																	
	I													0,87	70,87			71,74
	II													0,99	115,49			116,48
	III														22,99			22,99
	IV														2,39			2,39
Razem	ha													1,86	211,74			213,6
	%													0,87	99,13			100
LŁ	IA																	
	I														0,12			0,12
	II																	
	III																	
	IV																	
Razem	ha														0,12			0,12
	%														100			100
Łącznie	IA	3610,75																3610,75
	I	5577,38	47,47	29,35	0,39	763,59	243,59	3,66	0,69		0,95	1,38	13,41	469,44	175,74	14,98	8,79	7350,81
	II	3177,54		9,87	1,65	184,41	182,96	1,79		0,14		0,76	6,47	100,85	398,11	2,03	3,96	4070,54
	III	357,65		12,99		19,87	37,99						17,95	22,15	109,8		6,7	585,1
	IV	1,23				1,89								13,36	16,09			32,57
Ogółem	ha	12724,55	47,47	52,21	2,04	969,76	464,54	5,45	0,69	0,14	0,95	2,14	37,83	605,8	699,74	17,01	19,45	15649,77
	%	81,33	0,3	0,33	0,01	6,2	2,97	0,03	0	0	0,01	0,01	0,24	3,87	4,47	0,11	0,12	100

Tabela 75. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących (Tabela III IUL)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												Razem			KO	KDO	Bud. przer.	grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	Procent				
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stale		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII												
	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																														
Rezerwaty																														
SO	0,81							2,81	1,82	9,62	18,39	32,30	60,83	22,49	66,97	30,94	12,31					258,48	259,29	42,78						
								550	545	3325	6855	11585	23470	7645	28410	13135	4290					99810	99810	49,01						
ŚW													0,95		6,19		4,12					11,26	11,26	1,86						
													275		2015		1445					3735	3735	1,83						
DB								1,37		0,63	7,07	3,04	14,68	8,39	3,52	24,12						62,82	62,82	10,37						
								205		65	3215	1230	5815	3620	1990	13110						29250	29250	14,37						
DB.S							1,99																			1,99	1,99	0,33		
JS	7,21																						7,21	1,19						
	683																						683	0,34						
GB									3,56													3,56	3,56	0,59						
									770													770	770	0,38						
BRZ								1,72	17,12	6,96		12,41	4,99		1,01							44,21	44,21	7,30						
	8							240	4150	2255		3400	820		260							11133	11133	5,47						
OL								4,45	15,22	25,04	16,93	12,18	26,36	30,50	23,94	13,39	40,33	1,63	3,84			213,81	213,81	35,28						
	348							410	1995	4905	4720	3240	7415	8525	8755	3650	12045	350	1320			57678	57678	28,33						
OS														1,84								1,84	1,84	0,30						
														555								555	555	0,27						
Razem	8,02						6,44	15,22	30,94	39,43	29,39	51,82	79,20	106,28	44,27	118,02	56,69	20,27				597,97	605,99	100,00						
	683				356		410	1995	5900	10185	8885	17485	25015	39415	14915	44720	26595	7055				202931	203614	100,00						
Lasy ochronne																														
SO	73,28				7,56		442,44	377,69	378,02	248,17	102,69	310,14	614,34	781,67	757,99	201,42	159,73	67,02	3,57	74,55		4519,44	4600,28	79,91						
	2469				122	23074	40	9815	51005	49370	26040	94740	195650	233935	268170	70065	57555	19955	520	16110		1116044	1118635	84,06						
MD								9,45	0,64																			10,09	10,09	0,18

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zał.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												Razem						
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
	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				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	Procent
powierzchnia w ha / miąższość w m3																								
								2060	190													2250	2250	0,17
ŚW						0,75		3,13	6,21	2,78	2,04							3,62				18,53	18,53	0,32
					135			530	1700	800	495							805				4465	4465	0,34
DB		9,85		3,43		8,89	3,98	8,77	6,24	14,32	7,39	38,46	38,24	31,38	2,58	4,26		2,47	10,33			177,31	190,59	3,31
		709		194	345			945	1065	3160	1635	11705	14290	11970	1035	1675		1100	2475			51400	52303	3,93
DB.S						40,18	109,85															150,03	150,03	2,61
					2703	40	840															3583	3583	0,27
DB.B						1,38	0,41	2,30														4,09	4,09	0,07
					68			215														283	283	0,02
JS		2,04		0,63																			2,67	0,05
		65																					65	0,00
GB										1,33								3,09				4,42	4,42	0,08
										350								400				750	750	0,06
BRZ		1,11		9,25		20,34	48,82	11,21	62,24	69,51	52,87	24,65	24,71	13,65	0,74			10,98				339,72	350,08	6,08
				172	1322		895	1460	11560	14905	11555	5780	5515	2910	265			1940				58107	58279	4,38
OL				11,45		42,88	34,83	18,30	31,45	59,91	81,23	53,01	3,09	19,02	5,34	4,78		41,11	5,01			399,96	411,41	7,15
				306	1960	190	1750	3160	6655	12280	21880	16110	825	6665	2275	1560		9720	1045			86075	86381	6,49
OS										3,58	1,35							5,70				10,63	10,63	0,18
										845	420							1590				2855	2855	0,21
LP											3,34											3,34	3,34	0,06
										865												865	865	0,07
Razem		86,28		32,32		556,86	575,58	418,60	360,68	256,86	460,43	732,50	847,71	822,04	210,08	168,77	67,02	6,04	149,38	5,01		5637,56	5756,16	100,00
		3243		794	29607	270	13300	56785	71240	59120	132245	229740	254565	289715	73640	60790	19955	1620	33040	1045		1326677	1330714	100,00
Lasy gospod.																								
SO	1,09	102,15	3,04	9,02		785,65	667,29	561,85	465,18	387,23	499,32	1088,04	1315,83	1166,76	367,06	249,95	14,83		374,29	3,35		7946,63	8061,93	84,45
	72	2265	6	114	32720	135	16600	67815	83845	93810	133335	323815	396105	410675	143005	91600	5595		109385	915		1909355	1911812	85,98

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem						
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	Procent			
	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																											
MD								10,03	19,82					0,53					7,00			37,38	37,38	0,39			
					8			1985	4765					215					1305			8278	8278	0,37			
ŚW								6,90	9,19	3,59	1,66					1,08							22,42	22,42	0,23		
					41			1450	1990	840	315					325							4961	4961	0,22		
BK								0,39	1,65																2,04	2,04	0,02
								80	135																215	215	0,01
DB		3,64	1,08	4,61		11,10	8,90	56,95	36,24	65,62	90,51	110,58	120,29	99,49	96,99	16,36		15,17	1,43	729,63	738,96	7,74					
		150	4	463	1285		165	3815	5640	10900	22190	31965	42920	40530	40990	6420		4025	250	211095	211712	9,52					
DB.S						73,58	215,22	3,24						5,34	13,50	1,64					312,52	312,52	3,27				
					4354	30	1830	200						2715	4510	975					14614	14614	0,66				
DB.B						1,36																		1,36	1,36	0,01	
					25																		25	25	0,00		
DB.C													0,69								0,69	0,69	0,01				
													150								150	150	0,01				
KL						0,14																		0,14	0,14	0,00	
JW						0,95																		0,95	0,95	0,01	
						40																		40	40	0,00	
WZ						2,14																		2,14	2,14	0,02	
					82																		82	82	0,00		
JS					1,10																				1,10	0,01	
					86																				86	0,00	
GB								1,13	1,82	8,62					0,48					17,80		29,85	29,85	0,31			
					13			105	230	1970					95					3780		6193	6193	0,28			
BRZ					4,36	8,72	20,09	17,36	16,06	67,13	21,71	18,45	4,78	2,04					45,53		221,87	226,23	2,37				
					260	613	705	2555	2735	13715	5050	5070	1405	725					9250		41823	42083	1,89				

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zał.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												Razem							
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	KO	KDO	Bud. przer.	grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	Procent	
	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																									
OL	3,48				6,10	4,12	4,98	12,66	10,99	21,02	4,33	8,58	1,40					11,79			85,97	89,45	0,94		
	90				105	60	545	670	2885	2625	5695	1260	2515	585					2660			19605	19695	0,89	
OS					0,16		1,32	1,39	1,18	0,49											4,54	4,54	0,05		
	1				5		255	240	190	145											836	836	0,04		
LP					1,47		4,77													9,87			16,11	16,11	0,17
	8					210	1105												1585			2908	2908	0,13	
Razem	1,09	105,79	4,12	22,57		888,65	916,87	644,38	551,38	564,84	650,72	1223,75	1450,98	1276,11	477,55	267,95	14,83	481,45	4,78		9414,24	9547,81	100,00		
	72	2415	10	1013	39255	225	19890	75055	99190	128410	170375	362575	443400	455555	188505	98995	5595	131990	1165		2220180	2223690	100,00		
Łącznie																									
SO	1,09	175,43	3,04	17,39		1228,09	1044,98	939,87	716,16	491,74	819,08	1720,77	2129,80	1985,58	590,97	476,65	112,79	15,88	448,84	3,35		12724,55	12921,50	81,22	
	72	4734	6	236	55794	175	26415	118820	133765	120395	231400	526320	641625	702315	220715	177565	38685	4810	125495	915		3125209	3130257	83,3	
MD					19,48	20,46	0,53								7,00			47,47	47,47	0,30					
	8				4045	4955	215								1305			10528	10528	0,28					
ŚW					0,75	10,03	15,40	6,37	3,70	0,95	1,08	6,19				4,12	3,62			52,21	52,21	0,33			
	176				1980	3690	1640	810	275	325	2015				1445	805			13161	13161	0,35				
BK					0,39	1,65													2,04	2,04	0,01				
	80				135													215	215	0,01					
DB	13,49	1,08	8,04		19,99	12,88	65,72	43,85	79,94	98,53	156,11	161,57	145,55	107,96	24,14	24,12	2,47	25,50	1,43		969,76	992,37	6,24		
	859	4	657	1630		165	4760	6910	14060	23890	46885	58440	58315	45645	10085	13110	1100	6500	250		291745	293265	7,8		
DB.S					113,76	327,06	3,24					5,34	13,50	1,64					464,54	464,54	2,92				
	7057				70	2670	200					2715	4510	975					18197	18197	0,48				
DB.B					2,74	0,41	2,30													5,45	5,45	0,03			
	93				215													308	308	0,01					
DB.C	0,69																						0,69	0,69	0,00
	150																						150	150	0
KL	0,14																0,14	0,14	0,00						

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												Razem			KO	KDO	Bud. przer.	grunty		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	zalesione	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		
JW					0,95												0,95		0,95	0,01						
					40												40		40	0						
WZ					2,14												2,14		2,14	0,01						
					82												82		82	0						
JS	2,04		8,94																10,98	0,07						
	65		769																834	0,02						
GB							1,13	5,38	9,95	0,48								20,89	37,83		37,83	0,24				
					13		105	1000	2320	95								4180	7713		7713	0,21				
BRZ	1,11		13,61		29,06	68,91	28,57	80,02	153,76	81,54	43,10	41,90	20,68	0,74	1,01	56,51		605,80		620,52	3,90					
			432		1943	1600	4015	14535	32770	18860	10850	10320	4455	265	260	11190		111063		111495	2,97					
OL			14,93		48,98	43,40	38,50	69,15	87,83	114,43	83,70	42,17	44,36	18,73	45,11	1,63	3,84	52,90	5,01	699,74	714,67	4,49				
			396		2413	250	2705	5825	14445	19625	30815	24785	11865	16005	5925	13605	350	1320	12380	1045	163358	163754	4,36			
OS					0,16		1,32	4,97	2,53	0,49		1,84							5,70	17,01		17,01	0,11			
					1		5	255	1085	610	145		555							1590	4246		4246	0,11		
LP							1,47	8,11								9,87		19,45		19,45	0,12					
					8		210	1970								1585		3773		3773	0,1					
Ogółem	1,09	192,07	4,12	62,91	1445,51	1498,89	1078,20	943,00	861,13	1140,54	2008,07	2377,89	2204,43	731,90	554,74	138,54	26,31	630,83	9,79	15649,77	15909,96	100				
	72	5658	10	2490	69218	495	33600	133835	176330	197715	311505	609800	722980	784685	277060	204505	52145	8675	165030	2210	3749788	3758018	100			
Procent	0,01	1,21	0,03	0,40	9,09	9,42	6,78	5,93	5,41	7,17	12,62	14,91	13,86	4,60	3,49	0,87	0,17	3,97	0,06	98,36	100,00	100				
	0,00	0,15	0,00	0,07	1,84	0,01	0,89	3,56	4,69	5,26	8,29	16,23	19,24	20,89	7,37	5,44	1,39	0,23	4,39	0,06	99,78	100,00	100			

