



PROTOKÓŁ
z Narady Techniczno-Gospodarczej
dla NADLEŚNICTWA
MARCULE

Obręby: Małomierzyce, Marcule

na okres od 01.01.2025 r. do 31.12.2034 r.



Marcule 18.11.2024 r.

Narada Techniczno-Gospodarcza dla Nadleśnictwa Marcule, odbyła się w dniu **18.11.2024 r.** w Centrum Edukacji Przyrodniczej im. ks. bp Jana Chrapka przy Nadleśnictwie Marcule.

Spotkanie miało charakter ogólnodostępny o czym stosowna informacja została zawarta w ogłoszeniu, które ukazało się na 21 dni przed planowanym terminem NTG w BIP RDLP oraz w gazecie o zasięgu regionalnym. Ponadto zapewniono możliwość udziału w obradach w trybie wideokonferencji. Taką możliwość (zgłosiła jedna instytucja).

Komisja po wysłuchaniu referatów i przeprowadzeniu dyskusji w sprawie przedstawionych dokumentów:

- a) Materiały dotyczące gospodarki leśnej w ubiegłym okresie:
 - analiza gospodarki leśnej w okresie 2015-2024 – referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Marcule prognozowanej na 31.12.2024 r.,
 - koreferat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w zakresie zagrożeń przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne w okresie realizacji dotychczasowego Planu Urządzenia Lasu (2015-2024) na terenie Nadleśnictwa Marcule,
 - referat Naczelnika Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi w zakresie wykonania monitoringu dotyczącego skutków realizacji planu na środowisko i obszary natura 2000 zgodnie z ustaleniami przyjętymi w prognozie oddziaływania na środowisko tego planu,
 - koreferat Wykonawcy Projektu Planu Urządzenia Lasu.
- b) Materiały i propozycje przedstawione przez Wykonawcę Projektu Planu Urządzenia Lasu:
 - zakres prac urzędzeniowych,
 - wyniki prac inwentaryzacyjnych,
 - propozycje planu gospodarki leśnej na okres gospodarczy 2025-2034,
 - projekt aktualizacji Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Marcule na lata 2025-2034,
 - prognoza oddziaływania na środowisko i obszar Natura 2000 Projektu Planu Urządzenia Lasu,

podjęła następujące ustalenia i przyjęła wielkości:

A: Końcowe ustalenia w sprawie organizacji prac urzędzeniowych oraz ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu.

1. Skład osobowy:

1.1. Przewodniczący NTG

Roman Wóblewski – Z-ca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej RDLP Radom.

1.2. Członkowie:

Dorota Turowska – Regionalny Inspektor – Lubelski Region Inspekcyjny - DGLP,

Tadeusz Misiak – Nadleśniczy Nadleśnictwa Marcule,

Piotr Lasota – główny specjalista SL - Zespół Ochrony Lasu w Radomiu - DGLP,

Karol Zaborski - Zastępca Nadleśniczego Nadleśnictwa Marcule,

Wiesław Szczechowicz - Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP Radom,

Iwona Janus - Naczelnik Wydziału Gospodarki Leśnej RDLP Radom,

Stanisław Suswał – starszy specjalista SL - Wydział Gospodarki Drewnem RDLP Radom,

Adrian Bąk – starszy specjalista SL w Wydziale Ochrony Lasu RDLP w Radomiu,

Tomasz Moskwa – Z-ca Dyrektora Oddziału BULiGL Oddział Radom,

Wojciech Śledź – Kierownik pracowni UL - BULiGL Oddział Radom,
Piotr Pajęzek – taksator - BULiGL Oddział Radom,
Krzysztof Dziedzic – starszy inspektor – Starostwo Powiatowe z Zwoleniu,
Agnieszka Skrobisz – Kierownik Referatu – Urząd Gminy Sienno,
Katarzyna Król - inspektor – Urząd Gminy Sienno,
Zdzisław Wierzbicki – specjalista ds. ochrony przyrody - RDLP w Radomiu,
Witold Bujakowski – Kierownik Delegatury – Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków del.
w Radomiu,
Michał Adamus – inżynier nadzoru - Nadleśnictwo Marcule,
Bogdan Tylus – inżynier nadzoru - Nadleśnictwo Marcule,
Sławomir Lech - specjalista SL - Nadleśnictwo Marcule,
Łukasz Majcher - starszy specjalista SL - Nadleśnictwo Marcule,
Agata Olejniczuk - Bąk - specjalista SL - Nadleśnictwo Marcule,
Maciej Gład - specjalista SL - Nadleśnictwo Marcule,
Robert Małyśa - RDOŚ w Warszawie wydział spraw terenowych w Radomiu – on-line.

1.3. Sekretarz

Agata Łukomska-Hłopaś – starszy specjalista SL w Wydziale Zarządzania Zasobami
Leśnymi RDLP w Radomiu.

2. Ocena ostatecznej wersji mapy przeglądowej obszarów chronionych i funkcji lasu.

Po zaprezentowaniu mapy przeglądowej obszarów chronionych i funkcji lasu przez Wykonawcę PUL zaakceptowano (bez uwag i zastrzeżeń) jej treść.

3. Akceptacja przedstawionego w projekcie planu urządzenia lasu – zakresu i formy podstawowych założeń polityki przestrzennego zagospodarowania regionu.

W Projekcie Planu Urządzenia Lasu uwzględniono założenia polityki przestrzennego zagospodarowania określone w skali gmin, powiatów oraz województwa.

Analiza nie wykazała inwestycji, które mogą wpłynąć w istotny sposób na gospodarkę leśną w Nadleśnictwie Marcule.

4. Rozstrzygnięcia w sprawie ewentualnych rozbieżności rodzajów użytków gruntowych.

W ramach urzędniowych prac terenowych sporządzono wykaz rozbieżności, który został przekazany do Nadleśnictwa. Do PUL został przyjęty stan zgodny z państwową ewidencją gruntów i budynków na dzień 01.01.2025 r. Natomiast wykaz rozbieżności będzie podstawą do przeprowadzenia zmiany w państwowej ewidencji prowadzonej przez Starostów, poprzez zgłoszenie rozbieżności lub przygotowanie dokumentacji dot. zmian do powiatowych ośrodków geodezyjnych.

5. Zatwierdzenie zmian granic i numeracji oddziałów.

W trakcie Narady Techniczno-Gospodarczej przyjęto zmiany granic pododdziałów. W ramach opracowania projektu PUL, w przypadkach znaczniejszych rozbieżności, skorygowano granice oddziałów leśnych, dostosowując je do rzeczywistego przebiegu na gruncie (a nie do granic działek ewidencyjnych jak to miało miejsce w poprzednich rewizjach PUL).

W obrębie leśnym Małomierzyce brak jest ciągłości numeracji, brakuje numerów oddziałów: 1-97, 239, 254, 259.

Działki przejęte w ostatnim okresie gospodarczym przyporządkowano do już istniejących oddziałów.

6. Zakres wykorzystania wskaźników spodziewanego przyrostu bieżącego, tabelarycznego oraz użytecznego.

Rozmiar użytkowania rębego w następnym okresie gospodarczym będzie utrzymywał się na poziomie nie mniejszym niż obecnie ze względu na dużą powierzchnię drzewostanów w KO i KDO. Zdecydowanie spadnie udział Ia podklasy wieku (z 7,6% do 1,6%), co wynika ze stale rosnącego udziału rębni złożonych.

Prognozowany wzrost powierzchni KO i jednoczesny spadek Ia podklasy wieku wynika z rozłożenia, w wielu przypadkach, cięć w rębniach złożonych na więcej etapów i wiążącego się z tym wydłużenia okresów odnowienia bądź uprzętnięcia.

Analiza rozkładu powierzchni drzewostanów w podklasach wieku obecnie i w perspektywie kolejnych 10 lat, wskazuje na naturalne przesunięcie powierzchni młodszych klas wieku do starszych.

W wyniku naturalnego starzenia się drzewostanów, zmniejszy się na koniec obowiązywania PUL powierzchnia drzewostanów V klasy wieku o ok. 34 %.

Zwiększeniu natomiast ulegnie powierzchnia drzewostanów klas wieku (V do VII oraz drzewostanów o strukturze klasy do odnowienia (KDO i KDO) o około 7%.

Przeciętny wiek drzewostanów Nadleśnictwa według przeprowadzonej prognozy wzrośnie z **57 lat** obecnie do **62 lat**. Wzrost ten jest jednak sytuacją tymczasową, wynikającą ze znacznego wzrostu powierzchni drzewostanów w KO – w kolejnych okresach gospodarczych powinien on spaść, a następnie (przy założeniu kontynuowania obecnego sposobu użytkowania) ustabilizować się.

W związku z tym w następnym okresie gospodarczym użytkowanie rębne, związane z wymianą pokoleniową lasu, powinno się kształtować na poziomie umożliwiającym dalsze sukcesywne optymalizowanie przeciętnego wieku drzewostanów oraz poprawę ich stabilności i przyrostu. Tylko konsekwentne realizowanie zadań gospodarczych wynikających z planu cięć użytków rębnych na poziomie, nie mniejszym niż zaplanowano na najbliższe 10-lecie, umożliwi w perspektywie średnio i długookresowej zmniejszenie tej różnicy. Osiągnięcie pożądanej struktury wiekowej drzewostanów będzie procesem długotrwałym nie możliwym do osiągnięcia w jednym cyklu produkcyjnym drzewostanów.

Biorąc pod uwagę proponowany etat użytkowania rębego i przedrębego na najbliższe 10-lecie oraz wielkość przyrostu bieżącego tablicowego (z tabel VIIIa), zakłada się, że w Nadleśnictwie nastąpi spadek ogólnej miąższości grubizny brutto drzewostanów.

Do obliczenia miąższości grubizny spodziewanej na koniec okresu gospodarczego wykorzystano wzór z § 123 IUL.

$$V_k = V_p + Z_v - U$$

gdzie:

V_k – suma miąższości grubizny spodziewana na koniec okresu gospodarczego,

V_p – suma miąższości grubizny na początku okresu gospodarczego, na powierzchni zalesionej,

Z_v – spodziewany przyrost miąższości grubizny – tabelaryczny w okresie obowiązywania planu,

U – suma miąższości grubizny brutto drewna przewidzianego do pozyskania w planie urządzenia lasu.

Prognoza zasobów na koniec okresu gospodarczego wg przyrostu tablicowego

Obręb	Miąższość brutto [m ³]			
	V _p	Z _v	U	V _k
Małomierzyce	1 079 425	262 350	282 061	1 059 714
Marcule	1 531 755	446 400	423 428	1 554 727
Nadleśnictwo	2 611 180	708 750	705 489	2 614 441

Przedstawione dane wskazują, że na koniec okresu gospodarczego zasoby miąższości drzewostanów dla Nadleśnictwa zasoby miąższości drzewostanów całego Nadleśnictwa pozostaną praktycznie na obecnym poziomie (wzrost o 0,12%). W poszczególnych obrębach leśnych sytuacja jest odmienna. Na koniec okresu gospodarczego zasoby miąższości w obrębie Małomierzyce, wg tej prognozy obniżą się o 1,83%, zaś w obrębie Marcule wzrosną o 1,50%.

Sytuacja ta nie spowoduje negatywnych skutków dla funkcjonowania ekosystemów leśnych i nieleśnych, ponieważ oprócz optymalizacji zadań gospodarczych, które uwzględniają doraźne oraz perspektywiczne cele hodowlane i ochronne, projekt PUL przewiduje również ochronę zasobów naturalnych, w tym chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, siedlisk przyrodniczych, roślinności runa leśnego, gleb i wód. Szczegółowe dane na ten temat zawiera „Program Ochrony Przyrody” oraz „Prognoza oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000”. Projekt PUL nie przewiduje ograniczenia przestrzeni występowania gatunków, zmniejszenia powierzchni leśnej, ani powierzchni całego Nadleśnictwa. Ewentualne przeznaczenie gruntów na cele nierolnicze i nieleśne może wynikać jedynie z przepisów wyższego rzędu, takich jak ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego czy inwestycje celu publicznego.

Uwzględniając dane z ostatniego 10-lecia w zakresie przyrostu użytecznego oraz prognozowanego przyrostu tabelarycznego można również zauważyć, że przy zaprojektowanej wielkości użytkowania na koniec okresu gospodarczego całkowity zapas drzewostanów Nadleśnictwa nieznacznie wzrosną o **0,42%**. W poszczególnych obrębach leśnych sytuacja jest analogiczna do tej wynikającej z przyjęcia za podstawę obliczeń przyrost tablicowy – zasoby miąższości w obrębie Małomierzyce wg przyrostu użytecznego obniżą się o 0,12%, zaś w obrębie Marcule wzrosną o 0,79%.

Tak więc niezależnie od przyjętego sposobu obliczania spodziewanego przyrostu drzewostanów, całkowity zapas przewidziany na koniec okresu gospodarczego dla Nadleśnictwa, zakładając, że nie wystąpią nieprzewidziane wielkoskalowe szkody, zapas pozostanie praktycznie na tym samym poziomie.

7. Akceptacja testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych.

Kontrolę powierzchni próbnych dokonał zespół zadaniowy powołany na podstawie Decyzji nr 16/2024 Dyrektora RDLP w Radomiu z dnia 16.04.2024 r. Kontrolą objęto próbę 38 powierzchni wylosowanych przy pomocy programu TAKSATOR. Czynności kontrolne polegające na ponownym pomiarze na wylosowanych powierzchniach przeprowadzono w dniach 18-19.04.2024 r.

W wyniku kontroli nie stwierdzono błędów grubych, bezwzględna wartość statystyki pola przekroju pierśnicowego wyniosła **0,065** natomiast bezwzględna wartość statystyki wysokości **0,046**. Wielkości te mieszczą się w przedziale wartości dopuszczalnych.

W związku z powyższym w trakcie Narady Techniczno-Gospodarczej zaakceptowano test kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych.

8. Ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu.

Podstawy oceny stanowią:

- Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Marcule – obręb Małomierzyce i Marcule na okres od 1.01.2015 r. do 31.12.2024 r.,
- Analiza gospodarki przeszłej dokonana przez Nadleśniczego na NTG,
- Koreferat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Radomiu do w/w analizy Nadleśniczego w zakresie zagrożeń przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne,
- Koreferat wykonawcy projektu planu urządzenia lasu,
- Referat Naczelnika Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi w zakresie wykonania monitoringu dotyczącego skutków realizacji planu na środowisko i obszary natura 2000 zgodnie z ustaleniami przyjętymi w prognozie oddziaływania na środowisko tego planu,
- Plany gospodarcze i sprawozdania z ich wykonania.

Poniżej w formie tabelarycznej przedstawiony jest stopień realizacji zadań gospodarczych w okresie minionego 10-lecia obowiązywania PUL dla Nadleśnictwa Marcule prognozowane na dzień 31 grudnia 2024 r. Ostateczne dane dotyczące realizacji PUL wg. stanu na 31.12.2024 r. zostaną dołączone do Analizy gospodarki przeszłej Nadleśniczego Nadleśnictwa Marcule w formie dodatkowych załączników tab. IX, X.

		Plan	Wykonanie	Realizacja
Zadania z zakresu użytkowania głównego		Pow. (ha)		%
1	Użytkowanie rębne	2 892,08	3 018,70	104,38
2	Użytkowanie przedrębne bez NK	6 918,83	6 979,81	100,88
	- w tym:	x	x	x
2a	Czyszczenia późne CP-P	670,18	698,63	104,25
2b	Trzebieże	6 248,65	6 281,18	100,52
Zadania z zakresu hodowli lasu				
3	Pielęgnowanie gleby	504,52*	1 836,20	363,95
4	Pielęgnowanie upraw CW	704,75*	1 029,39	146,06
5	Pielęgnowanie młodników CP	1 771,29	1 784,97	100,77
6	Zalesienia i odnowienia:	x	x	x
6.1	Zalesienia gruntów przeznaczonych do zalesienia	0,21	0,21	100
6.2	Odnowienie halizn, płazowin, zrębów oraz odnowienie w d- stanach przewidzianych do użytkowania rębego	1 345,98	1 310,64	97,37
6.3	Dolesienia i podsadzenia	12,45	10,45	83,93
6.4	Poprawki i uzupełnienia	15,16**	179,28	1 182,59
6.5	Podszyty	-	-	-
6.6	Melioracje	1 204,87	1 571,05	130,39

* - zabieg planowany wyłącznie dla istniejących upraw

** - zabiegu nie planowano w uprawach nowo projektowanych

Większa realizacja użytkowania rębego w okresie minionego 10-lecia spowodowana była wykonaniem dodatkowych cięć, głównie uprzętających na powierzchniach pokłeskowych oraz

realizacji planowych cięć w dwóch nawrotach na tej samej powierzchni manipulacyjnej.

Etat powierzchniowy w użytkowaniu przedrębnym został zrealizowany na poziomie 100 %.

Stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów Nadleśnictwa Marcule jako całość należy uznać za dobry.

Szczegółowa końcowa ocena gospodarki przeszłej dla Nadleśnictwa Marcule za okres 01.01.2015 – 31.12.2024 r. dokonana przez dyrektora RDLP, będzie zawarta w podrozdziale „Wyniki analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu”.

9. Stwierdzenie, że projekt planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody został sporządzony zgodnie z przepisami ustawy o lasach oraz wytycznymi KZP.

Na podstawie referatu Wykonawcy stwierdzono, że:

- Projekt Planu Urządzenia Lasu i Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, instrukcjami i wytycznymi KZP. Wykonawca uwzględnił również wszystkie zmiany i uszczegółowienia (wynikające głównie ze zmiany IUL) w zakresie wytycznych zgodnie z poleceniami Zamawiającego.
- Prognoza Oddziaływania na Środowisko i Obszar Natura 2000 została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi oraz regulacjami w Lasach Państwowych. Uwzględnia ona ustalenia Komisji Założeń Planu oraz zakres i stopień szczególności uzgodniony z RDOŚ w Warszawie.

10. Inne końcowe wytyczne dotyczące organizacji prac nad planem urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody oraz prognozą oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000, w tym akceptacja zakresu prognozy symulacyjnej na koniec okresu oraz ustalenie formy przekazywania planu urządzenia lasu do nadleśnictwa.

Nadleśniczy zaakceptował zaproponowany przez Wykonawcę wykaz cięć, szczegółowe sposoby zagospodarowania, wysokość użytkowania rębego i przedrębnego.

Planowane wskazania gospodarcze odpowiadają bieżącym potrzebom lasu, uwzględniają cele w perspektywie czasowej krótko-, średnio- i długoterminowej. Jednocześnie zapewniają kontynuację rozpoczętą w poprzednich okresach gospodarczych przebudowę drzewostanów sosnowych na żywnych siedliskach lasowych.

B. Projekt planu urządzenia lasu.

1. Stan posiadania.

W trakcie Narady Techniczno-Gospodarczej omówiono stan posiadania Nadleśnictwa wg stanu na 01.01.2025 r. Udział poszczególnych grup i rodzajów użytków oraz kategorii użytkowania przedstawia tabela poniżej:

Grupy i rodzaje użytków gruntowych	Obręb		Nadleśnictwo
	Małomierzyce	Marcule	
1	2	3	4
1. Lasy - razem	4439,2027	6968,3498	11407,5525
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	4322,0682	6721,6621	11043,7303
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	16,8094	25,8798	42,6892
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	100,3251	220,8079	321,1330
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione	-	-	-
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	4439,2027	6968,3498	11407,5525
3. Użytki rolne – razem	87,5399	93,5192	181,0591
w tym nieużytki	41,0401	26,2483	67,2884
4. Grunty pod wodami - razem	-	0,3722	0,3722
5. Użytki ekologiczne - razem	-	60,7177	60,7177
6. Tereny różne - razem	-	-	-
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	0,5546	2,0267	2,5813
Razem (2-7) Grunty niezaliczone do lasów	88,0945	156,6358	244,7303
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia	-	-	-
OGÓŁEM (1-7)	4527,2972	7124,9856	11652,2828

Nadleśnictwo nie posiada gruntów spornych.

Nadleśnictwo nie posiada gruntów we współwłasności Skarbu Państwa i osób fizycznych.

Zestawienie powierzchni wg grup w arach.

Obręb	Powierzchnia leśna [ha]				Powierzchnia nieleśna [ha]	Ogółem [ha]
	zalesiona	niezalesiona	związana z gosp. leśną	razem		
1	2	3	4	5	6	7
Małomierzyce	4 322,07	16,82	100,38	4 439,27	88,07	4 527,34
Marcule	6 721,73	25,90	220,83	6 968,46	156,63	7 125,09
Nadleśnictwo	11 043,80	42,72	321,21	11 407,73	244,70	11 652,43

Powierzchnia Nadleśnictwa jest zgodna z ewidencją gruntów i budynków, różnice w wielkości powierzchni określonej w metrach kwadratowych w tabeli powyżej i w arach określonej w pozostałych zestawieniach tabelarycznych wynika z zaokrąglania powierzchni geodezyjnej poszczególnych działek i ich sumy.

2. Podział lasów wg kategorii ochronności.

Zgodnie z postanowieniem KZP, Wykonawca w ramach sporządzania projektu PUL dokonał aktualizacji powierzchni na podstawie decyzji Ministra Środowiska nr D1.lp-0233-5/06 z dnia 13 lutego 2006 roku bez sporządzania nowego wniosku o uznanie lasów za ochronne.

W projekcie planu urządzenia lasu zaktualizowano powierzchnię w ramach zatwierdzonego zasięgu kategorii ochronności. Różnica w powierzchni lasów ochronnych pomiędzy poprzednim, a obecnym stanem urzędzeniowym wynika ze zmian w stanie posiadania (przekazania gruntów), zmiany granic pododdziałów, aktualizacji powierzchni pododdziałów oraz zmiany pomiędzy grupami kategorii użytkowania - leśną zalesioną a związaną z gospodarką leśną, wynikające m.in. z wybudowania przez Nadleśnictwo dróg o zwiększonych parametrach (szerokość drogi wewnątrz kompleksów leśnych).

W wyniku wyżej wymienionych zmian powierzchnia lasów ochronnych zwiększyła się o 9,87 ha.

Lp.	Grupy lasu	Powierzchnia leśna					
		Obręb Małomierzycze		Obręb Marcule		Nadleśnictwo	
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Rezerваты	-	-	29,67	0,44	29,67	0,27
2.1.	Lasy wodochronne	261,18	6,02	296,98	4,40	558,16	5,03
2.2.	Lasy wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	-	-	26,95	0,40	26,95	0,24
2.3.	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne	19,60	0,45	-	-	19,60	0,18
2.4.	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	-	-	3,21	0,05	3,21	0,03
2.5.	Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	-	-	23,20	0,34	23,20	0,21
2.6.	Lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców	-	-	2265,29	33,57	2265,29	20,43
2.	Lasy ochronne (razem 1.1 – 1.6)	280,78	6,47	2615,63	38,76	2896,41	26,12
3.	Lasy gospodarcze	4058,11	93,53	4102,33	60,80	8160,44	73,61
4.	Razem	4338,89	100,00	6747,63	100,00	11086,52	100,00

3. Podział na gospodarstwa.

Na terenie Nadleśnictwa Marcule wyróżniono trzy gospodarstwa.

W gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych nie wyodrębniono przerębowego sposobu zagospodarowania.

Tworząc podział drzewostanów na gospodarstwa uwzględniono założenia KZP.

Zestawienie powierzchni leśnej wg gospodarstw

Gospodarstwo	Obręb				Nadleśnictwo	
	Małomierzycze		Marcule		[ha]	%
	[ha]	%	[ha]	%		
1	2	3	4	5	6	7
Specjalne (S)	100,29	2,31	64,12	0,95	164,41	1,48
Lasów ochronnych (O)	201,11	4,64	2584,00	38,29	2785,11	25,12
Lasów gospodarczych (G)	4037,49	93,05	4099,51	60,76	8137,00	73,40
w tym:						
- zrębowy sposób zagospodarowania (GZ)	623,81	14,38	302,31	4,48	926,12	8,36
- przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania (GPZ)	3413,68	78,67	3797,20	56,28	7210,88	65,04
Ogółem	4338,89	100,00	6747,63	100,00	11086,52	100,00

4. Wieki rębności.

Wieki rębności przyjęto w oparciu o ustalenia Komisji Założenia Planu, na podstawie Zarządzenia Nr 55 DGLP z dnia 21.11.2011 r. oraz § 83 IUL.

Przeciętne wieki rębności dla poszczególnych gatunków drzew, przedstawiają się następująco:

Db	– 140 lat
Jd, Bk, Js	– 120 lat
So, Md, Kl, Jw	– 100 lat
Św, Db c., Gb, Brz, Ak, Ol cz., Lp	– 80 lat
Ol sz., Oś	– 60 lat
Tp	– 40 lat

Wiek rębności w porównaniu z poprzednim okresem gospodarczym nie uległy zmianie, jedynie w związku ze zinventaryzowaniem jako gatunek panujący klon jawor, dodano dla niego wiek rębności 100 lat.

Drzewostany zaliczone do przebudowy pilnej oraz struktury klasy odnowienia (KO) i klasy do odnowienia (KDO), przydzielone zostały do użytkowania rębego, niezależnie od przyjętych wieków rębności.

5. Przyjęte etaty użytkowania rębego i przedrębego.

I. Użytkowanie rębne.

Użytkowanie rębne dzieli się na:

- zaliczone na poczet etatu, tj. realizowane poprzez odpowiednie techniki pozyskania i odnowienia w ramach różnych rodzajów i form rębni,
- nie zaliczone na poczet etatu, na które składają się: uprzątnięcie części przestojów zacięających odnowienia oraz drzew na powierzchni związanej z gospodarką leśną (wzdłuż niektórych linii oddziałowych).

Wszystkie proponowane rozwiązania odnośnie optymalizacji użytkowania rębego i opracowania wykazu projektowanych cięć rębnych, w tym: wielkości przyjętych etatów, lokalizację poszczególnych zrębów, rodzaje i formy rębni, powierzchnie do odnowienia po kolejnych cięciach, zostały uzgodnione z przedstawicielami RDLP w Radomiu i Nadleśnictwa Marcule.

W projektowaniu cięć rębnych, uwzględniono zapisy zawarte w Zarządzeniu nr 87 DGLP z dnia 12 lipca 2024 r., dotyczące zamiany rębni zupełnej (I) oraz rębni gniazdowej zupełnej (IIIa) na rębnie złożone (II, IIIb, IV). Rębnię zupełną (Ib) którą zaprojektowano w PUL, zmodyfikowano do wariantu retencyjnego.

Wykaz projektowanych cięć rębnych w obszarach Natura 2000 i poza nimi, przedłożono w RDOŚ w warszawie celem konsultacji w tym zakresie.

Zgodnie z postanowieniem Komisji Założeń Planu, do wyliczenia etatów w gospodarstwie lasów ochronnych (O) i lasów gospodarczych z przerębowo-zrębowym sposobem zagospodarowania (GPZ) przyjęto średni okres odnowienia **15 lat**.

Analiza relacji przeciętnego wieku do połowy średniego wieku rębności wykazała, że:

- w obrębie Małomierzyce przeciętny wiek drzewostanów (60 lat) jest wyższy o **7 lat** od połowy średniego wieku rębności (53 lat) – co oznacza **odstępstwo**,
- w obrębie Marcule przeciętny wiek drzewostanów (55 lat) jest wyższy o **3 lata** od połowy średniego wieku rębności (52 lata) – co oznacza **brak odstępstwa**,

- w całym Nadleśnictwie przeciętny wiek drzewostanów (57 lat) jest wyższy o **5 lat** od połowy średniego wieku rębności (52 lata) – co oznacza **brak odstępowstwa**.

Celem planowania urządzeniowego w Nadleśnictwie Marcule jest nie tylko dążenie do osiągnięcia tzw. pożądanej relacji pomiędzy przeciętnym wiekiem a połową średniego wieku rębności, ale tam gdzie to możliwe, również kształtowanie i poprawa struktury drzewostanów, a tym samym umacnianie ich stabilności i stanu zdrowotnego.

Kwalifikowanie drzewostanów do użytkowania rębego w poszczególnych gospodarstwach, poza rębiami stopniowymi, odbywało się z zachowaniem ostępowego porządku cięć. W obecnym opracowaniu zastosowano dotychczasowy podział lasu na ostępy, a w nielicznych jednostkach kontrolnych przyjęto indywidualny kierunek cięć i zrywki, z uwzględnieniem granicy transportowej.

Nabór drzewostanów do cięć rębnych odbywał się, pod warunkiem zachowania ładu czasowego i przestrzennego, w następującej kolejności:

- drzewostany o strukturze klasy odnowienia i klasy do odnowienia,
- drzewostany kwalifikujące się do pilnej przebudowy pełnej,
- drzewostany, które osiągnęły wiek dojrzałości rębnej,
- inne drzewostany, w tym (wyjątkowo) bliskorębne ze względu na położenie w ostępie i konieczność rozpoczęcia ich użytkowania.

Poniżej, na podstawie tabel XIV i wykazów projektowanych cięć rębnych, zamieszczono zestawienia wyliczonych, proponowanych etatów cięć rębnych na przyszły okres gospodarczy.

Zestawienie porównawcze etatów użytkowania rębego

OBRĘB	Gospodarstwo	Etaty wg dojrzałości drzewostanów		Etat wg zrównania średniego wieku	Etat optymalny	Etat z potrzeb przebudowy	Etat wg okresów uprzą. w KO i KDO	Etat z potrzeb hodowlanych	Etat proponowany na okres obowiązywania planu		
		z ostatniej kl. wieku	z dwóch ostatnich kl. wieku						Pow. manip. [ha]	Miaższość [m ³]	
		miaższość brutto na 10-lecie [m ³] pow. manipulacyjna na 10-lecie [ha]								brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
MAŁOMIERZYCE	SPECJALNE (S)	X	X	X	X	0	0	0	0,00	0	0
	LASÓW OCHRONNYCH (O)	11030	13740	7930	11030	8390	3250	12338	77,65	12338	10328
	LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ*)	11850 32,30	14750 41,70	23630 64,50	14750 41,70	120 1,00	X	X	41,75	13772	11543
	LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ*)	140460	134270	132260	134270	12990	111540	X	872,01	139934	116925
	RAZEM LASÓW GOSPODARCZYCH (G)	152310	149020	155890	149020	13110	111540	0	913,76	153706	128468
	OGÓLEM OBRĘB	163340	162760	163820	160050	21500	114790	12338	991,41	166044	138796
MARCULE	SPECJALNE (S)	X	X	X	X	0	0	0	0,00	0	0
	LASÓW OCHRONNYCH (O)	65520	58480	92980	65520	11570	64450	79719	614,03	79719	66851
	LASÓW GOSPODARCZYCH (GZ*)	450 1,70	5700 18,40	11780 38,90	5700 18,40	0 0,00	X	X	0,00	0	0
	LASÓW GOSPODARCZYCH (GPZ*)	149110	113950	132670	132670	39730	95370	X	983,18	148964	124197
	RAZEM LASÓW GOSPODARCZYCH (G)	149560	119650	144450	138370	39730	95370	0	983,18	148964	124197
	OGÓLEM OBRĘB	215080	178130	237430	203890	51300	159820	79719	1597,21	228683	191048
NADLEŚNICTWO	378420	340890	401250	363940	72800	274610	92057	2588,62	394727	329844	

* (GZ) – zrębowy sposób zagospodarowania, (GPZ) – przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania

Użytki rębne nie zaliczone na poczet etatu przedstawiono poniżej.

Kategoria cięć	Obręb						Nadleśnictwo			
	Małomierzyce			Marcule						
	Pow. [ha]	Miażdżość [m ³]		Pow. [ha]	Miażdżość [m ³]		Pow. [ha]	Miażdżość [m ³]		
		brutto	netto		brutto	netto		brutto	netto	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Uprzątnięcie płazowin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Uprzątnięcie nasienników i przestojów	-	94	79	-	135	116	-	229	195	
Pozostałe (uprzątnięcie drzew z zadrzewień)	-	-	-	0,22	25	21	0,22	25	21	
Razem	-	94	79	0,22	160	137	0,22	254	216	

Proponowany łączny maksymalny etat grubizny użytków rębnych, po uwzględnieniu miażdżości użytków niezaliczonych na poczet etatu oraz 5% przyrostu od użytków zaliczonych na etat, wynosi **414 717 m³ grubizny brutto** (346 552 m³ netto), w tym:

- w obrębie Małomierzyce – **174 440 m³ brutto** (145 816 m³ netto),
- w obrębie Marcule – **240 277 m³ brutto** (200 736 m³ netto).

II. Użytkowanie przedrębne.

W ramach użytkowania przedrębnego planowane są trzebieże wczesne i późne (selekcyjne i przekształceniowe). Czyszczeń późnych z pozyskaniem grubizny nie zaplanowano.

Zgodnie z zapisami obowiązujących ZHL, w planowaniu użytków przedrębnych nie projektowano liczby nawrotów trzebieży wczesnych, pozostawiając to w gestii Nadleśnictwa.

Zgodnie z ustaleniem KZP, w drzewostanach starszych klas wieku gdzie określono jakość techniczną, a które nie są objęte planowanym użytkowaniem rębnym, nie planowano zabiegu TP z wyjątkiem pozycji uzgodnionych z Nadleśnictwem. Trzebieży późnych nie planowano również w drzewostanach o zwarcu luźnym, ewentualnie przerywanym i trudno dostępnych, a także w niektórych drzewostanach położonych na wąskich i małych działkach pomiędzy obcą własnością. Podobne kryterium przyjęto dla drzewostanów młodszych, gdzie określono jakość hodowlaną.

W części drzewostanów cięcia w ramach trzebieży będą mieć charakter przekształceniowy, a ich główną funkcją ma być zapewnienie optymalnych warunków rozwoju wartościowym pod względem hodowlanym podrostom i podsadzeniom, bądź stworzenie warunków do wprowadzenia odnowień.

Grubizna, którą ewentualnie pozyska się na powierzchniach nie objętych wskazaniem gospodarczymi, w ramach cięć przygodnych (np. usuwanie drzew posuszowych, złomów, wywrotów lub innych), mieścić się będzie w ramach ogólnego, orientacyjnego etatu miażdżościowego użytków przedrębnych.

Zestawienie powierzchni drzewostanów projektowanych do użytkowania przedrębnego

Rodzaj cięć	Obręb		Nadleśnictwo
	Małomierzyce	Marcule	
	Powierzchnia [ha]		
1	2	3	4
Trzebieże wczesne	474,22	1283,02	1757,24

Rodzaj cięć	Obręb		Nadleśnictwo
	Małomierzyce	Marcule	
	Powierzchnia [ha]		
1	2	3	4
Trzebieże późne	1439,04	1973,01	3412,05
Ogółem	1913,26	3256,03	5169,29

Uwzględniając:

- ↳ wyniki użytkowania przedrębego w Nadleśnictwie, w okresie ostatnich 5 i 10 lat, biorąc pod uwagę łączną, pozyskaną w tym okresie miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych,
- ↳ spodziewany bieżący przyrost miąższości, wg gatunków panujących, w drzewostanach nie objętych planowanym użytkowaniem rębny (przy założeniu, że maksymalny rozmiar cięć pielęgnacyjnych to 50%, 60%, 65%, 70%, 75% przyrostu tablicowego),
- ↳ etat wg stanu na 01.01.2015 r.,
- ↳ etat na poprzedni okres gospodarczy,
- ↳ zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego,

Podczas Narady Techniczno-Gospodarczej dla Nadleśnictwa Marcule przyjęto zaproponowany przez Wykonawcę pPUL etat cięć w użytkowaniu przedrębnym w wysokości **5169,29 ha** o szacunkowej miąższości **232 618 m³ netto** i **290 772 m³ brutto**.

Wskaźnik intensywności cięć pielęgnacyjnych przyjęto na poziomie:

Obręb Małomierzyce – 1913,26 ha, **86 097 m³ netto**, 107 621 m³ brutto, wskaźnik **45 m³/ha**,
Obręb Marcule – 3256,03 ha, **146 521 m³ netto**, 183 151 m³ brutto, wskaźnik **45 m³/ha**.

O faktycznym rozmiarze wykonania planu zadecydują potrzeby pielęgnacyjne i stan sanitarny lasu w chwili wykonywania zabiegu. Ustalony i przyjęty etat powierzchniowy stanowić będzie **wielkość obligatoryjną, minimalną powierzchnię cięć pielęgnacyjnych w użytkowaniu przedrębnych do wykonania** w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

Łączny etat użytkowania głównego

Użytkowanie	Obręb				Nadleśnictwo	
	Małomierzyce		Marcule		Miąższość [m ³ brutto] [m ³ netto]	[%] [%]
	Miąższość [m ³ brutto] [m ³ netto]	[%] [%]	Miąższość [m ³ brutto] [m ³ netto]	[%] [%]		
1	2	3	4	5	6	7
Rębne	174 440	61,84	240 277	56,75	414 717	58,78
	145 816	62,88	200 736	57,81	346 552	59,84
Przedrębne	107 621	38,16	183 151	43,25	290 772	41,22
	86 097	37,12	146 521	42,19	232 618	40,16
Razem	282 061	100,00	423 428	100,00	705 489	100,00
	231 913	100,00	347 257	100,00	579 170	100,00

Z porównania etatu użytków głównych z etatem na ubiegły okres gospodarczy

wynika, że nastąpi spadek pozyskania drewna w skali Nadleśnictwa w tym zmniejszenie użytkowania rębego oraz przedrębego.

Z porównania etatu użytków głównych z wykonaniem użytkowania w minionym 10-leciu również nastąpi spadek pozyskania drewna skali Nadleśnictwa w tym zmniejszenie użytkowania rębego oraz przedrębego.

6. Wytyczne w sprawie użytkowania rębego.

Przyjęto zaproponowane przez Wykonawcę wytyczne w sprawie użytkowania rębego i rębni dla poszczególnych gospodarstw.

7. Wytyczne w zakresie hodowli lasu.

Przyjęto zaproponowany rozmiar zadań z zakresu hodowli lasu wg wielkości zamieszczonych poniżej.

Planowany rozmiar prac z zakresu hodowli lasu

Rodzaj czynności gospodarczej			Obręb		Nadleśnictwo
			Małomierzyce	Marcule	
			Powierzchnia [ha]		
1			2	3	4
1. Odnowienia i zalesienia otwarte			55,50	3,07	58,57
w tym:	- halizny, płazowiny, zręby		13,75	1,99	15,74
	- zręby projektowane		41,75	1,08	42,83
	- grunty nieleśne		-	-	-
2. Odnowienia pod osłoną			378,59	704,27	1082,86
w tym:	- przy rębniach złożonych		378,48	692,14	1070,62
	- podsadzenia produkcyjne		-	7,75	7,75
	- dolesienia luk		0,11	4,38	4,49
3. Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach istniejących			-	5,30	5,30
4. Wprowadzanie podszytów			-	-	-
5. Pielęgnowanie razem			1411,56	1959,28	3370,84
w tym:	- upraw	- pielęgnowanie gleby	253,94	198,48	452,42
		- czyszczenia wczesne (CW)	391,17	390,50	781,67
	- pielęgnowanie młodników (CP)		766,45	1370,30	2136,75
6. Melioracje			405,81	620,43	1026,24
w tym:	- agrotechniczne		405,81	620,43	1026,24
	- wodne		-	-	-
	- nawożenie		-	-	-

W Projekcie Planu Urządzenia Lasu pielęgnowanie gleby (PIEL) i czyszczenia wczesne (CW) zaplanowano jedynie dla upraw i zrębów istniejących na dzień 1 stycznia 2025 r. W uprawach nowo projektowanych, zarówno na powierzchniach otwartych, jak i pod osłoną nie projektowano pielęgnacji gleby i czyszczeń wczesnych.

W uzgodnieniu z Nadleśnictwem odnowienia naturalnego w ramach rębni zupełnych i złożonych przewidziano na łącznej powierzchni zredukowanej **69,36 ha**, w tym:

w rębni zupełnej na **0,96 ha** (obr. Małomierzyce – 0,96 ha),

w rębni złożonej na **68,40 ha** (obr. Małomierzyce – 37,32 ha, obr. Marcule – 31,08 ha).

W trakcie Narady zaakceptowano przyjęte w projekcie PUL typy drzewostanów (zamieszczone poniżej dla siedlisk leśnych i siedlisk przyrodniczych) o charakterze gospodarczym i ochronnym oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw ustalone na KZP

i uzupełnione w trakcie prac taksacyjnych.

Dodatkowe typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw

Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Przykładowy skład gatunkowy odnowienia	Gatunki domieszkowe	Projektowane rębnie
1	2	3	4	5
LMśw	Bk-Db	Db 50, Bk 30, So i inne 20	So, Jd, Jw, Md, Lp	III
	Bk-Md *	Md 60, Bk 30, Db i inne 10	Db, Lp, Jw, Kl, Brz	-
	Db	Db 70, Bk i inne 30	Bk, Jw, So, Lp, Gb	III
	Db-Bk	Bk 50, Db 30, Md i inne 20	Md, Jw, Lp, So, Gb	III, II
	Jd	Jd 80, Bk i inne 20	Bk, Db, Md, Jw, So	IV, V
LMw	Db	Db 70, Ol i inne 30	Ol, Jd, So, Lp, Gb	III
Lśw	Bk	Bk 70, Db i inne 30	Db, Jw, Md, Lp, Jd	II, III
	Bk-Jd	Jd 50, Bk 30, Db i inne 20	Db, Jw, Wz, Lp, Gb	IV
	Jd	Jd 80, Bk i inne 20	Bk, Db, Md, Jw, Św	IV
Lw	Jd	Jd 80, Db i inne 20	Db, Ol, Jw, Św, Gb	IV
OIJ	Ol	Ol 80, Wz i inne 20	Wz, Jw, Db, Św, Brz	-
LMwyższ	Bk-Db	Db 50, Bk 30, Md i inne 20	Md, Jw, Lp, Jd, So	III
	Jd-Bk	Bk 50, Jd 30, Db i inne 20	Db, Jw, Wz, Lp, Gb	III, IV

* dla drzewostanów w rezerwacie przyrody „Piotrowe Pole”

Dodatkowe typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw na siedliskach przyrodniczych w obszarach Natura 2000

Siedlisko przyrodnicze	Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Przykładowy skład gatunkowy odnowienia	Gatunki domieszkowe	Projektowane rębnie
1	2	3	4	5	6
91E0 Łęgi olszowe i jesionowe (Alnenion glutinoso-incanae) i olsy źródłiskowe	OIJ	Ol	Ol 70, Wz i inne 30	Wz, Jw, Św, Brz	-

W opisie ogólnym należy przedstawić sposób postępowania i orientacyjne wielkości przy pielęgnowaniu nowo zakładanych upraw w trakcie trwania 10-lecia.

8. Wytyczne w zakresie przebudowy drzewostanów.

Przebudowę drzewostanów niezgodnych z celami gospodarki leśnej zaprojektowano w ramach przebudowy pełnej z podziałem na:

- intensywną – realizowaną poprzez użytkowanie rębne, zaprojektowaną w drzewostanach o składzie gatunkowym niezgodnym z TD lub trwale uszkodzonych w stopniu silnym, a także w ponad 120-letnich drzewostanach sosnowych (zagrożenie rozpadem);
- stopniową – realizowaną poprzez trzebieże w drzewostanach z jakością techniczną, o składzie gatunkowym niezgodnym z TD, a także w drzewostanach uszkodzonych oraz z pożądanymi podrostami.

Poniżej przedstawiono wartości liczbowe form przebudowy.

Przebudowa	Obręb		Nadleśnictwo
	Małomierzycze	Marcule	
	Powierzchnia [ha]		
1	2	3	4
Intensywna	103,99	298,60	402,59
Stopniowa	88,05	62,28	150,33
Ogółem	192,04	360,88	552,92

9. Użytkowanie uboczne i gospodarka łowiecka.

W ramach użytkowania ubocznego w Nadleśnictwie Marcule na bieżące 10-lecie przewiduje się pozyskiwanie choinek z plantacji, a podczas cięć pielęgnacyjnych w miarę możliwości także stroiszu.

Nadleśnictwo sprawuje nadzór nad działalnością 7 kół łowieckich dzierżawiących jego grunty na 8 obwodach.

10. Ochrona przeciwpożarowa.

Lasy Nadleśnictwa Marcule w Planie Urządzenia Lasu dla na lata 2015-2024 zakwalifikowano do II kategorii zagrożenia pożarowego. Obecnie zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 lipca 2015 r. zmieniającym rozporządzenie z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów, lasy Nadleśnictwa Marcule zakwalifikowano do **III kategorii** zagrożenia pożarowego.

W związku z zakwalifikowaniem lasów Nadleśnictwa Marcule do **III kategorii zagrożenia pożarowego** oraz zgodnie z § 39 ust.2 pkt. 6 Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, kierunkowe zadania w zakresie ochrony przeciwpożarowej nie wymagały uzgodnienia przez Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie.

11. Zagospodarowanie turystyczne i rekreacyjne.

W oparciu o cechy środowiska przyrodniczego, historię regionu oraz odległość od większych ośrodków miejskich można przyjąć, że teren znajdujący się w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa odznacza się umiarkowaną atrakcyjnością dla turystyki i rekreacji. Kompleksy sąsiadujące z miejscowościami są w naturalny sposób penetrowane przez miejscową ludność, zwłaszcza w okresie zbioru owoców runa leśnego oraz do uprawiania różnego rodzaju aktywności fizycznej na świeżym powietrzu. Najistotniejszą atrakcją turystyczną i edukacyjną o charakterze ponadregionalnym jest założony w 2006 roku Ogród Botaniczny - Arboretum, gdzie do chwili obecnej udało się zgromadzić kolekcję około 900 gatunków i odmian drzew i krzewów z całej strefy klimatu umiarkowanego. Obiektowi temu towarzyszy Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej im. Bp. Jana Chrapka oraz kolejka wąskotorowa kursująca na trasie Iłża-Marcule. Na atrakcyjność omawianego terenu wpływają także różnego rodzaju obiekty przyrodnicze, zabytki oraz miejsca upamiętniające różnorodne zdarzenia historyczne. Nasilający się ruch turystyczny i rekreacyjny spowodował, że Nadleśnictwo w coraz szerszym zakresie angażuje się w działalność informacyjno-edukacyjną oraz w rozbudowę infrastruktury służącej turystyce i rekreacji.

Mając na uwadze powyższe oraz wprowadzone przez Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych Zarządzeniem nr 58 z dnia 5 lipca 2022 roku „Wytyczne do zagospodarowania lasów o zwiększonej funkcji społecznej na gruntach w zarządzie Lasów Państwowych”, przedstawiono na mapie granice przewidywanego zasięgu obszarów leśnych o zwiększonej funkcji społecznej w strefie zrównoważonego oddziaływania społecznego. Strefy te wyznaczono ze

względu na ponadprzeciętne użytkowanie rekreacyjne oraz sąsiedztwo zabudowy mieszkaniowej.

Strefy intensywnego oddziaływania społecznego nie wyznaczano.

Zgodnie z Zarządzeniem nr 11 DGLP z dnia 13 lutego 2024 r. w sprawie zmiany zarządzenia nr 111 DGLP z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie wytycznych prowadzenia edukacji leśnej społeczeństwa w Lasach Państwowych Nadleśnictwo będzie sporządzać roczne plany edukacji leśnej, w oparciu o wytyczne zawarte w załączniku nr 1 do w/w/zarządzenia.

Szczegółowe informacje o walorach turystyczno-przyrodniczo-krajobrazowych zawarto w elaboracie, w rozdziale „Program Ochrony Przyrody” oraz na mapach przeglądowych walorów przyrodniczo-kulturowych, obszarów chronionych i funkcji lasu oraz mapie sytuacyjnej zagospodarowania rekreacyjnego.

12. Potrzeby w zakresie budownictwa ogólnego, drogowego i melioracji wodnych.

Prace z zakresu budownictwa ogólnego i budownictwa drogowego (w tym dotyczące ochrony przeciwpożarowej) realizowane będą na bieżąco zgodnie z potrzebami i możliwościami finansowymi Nadleśnictwa oraz planami perspektywicznymi RDLP, z uwzględnieniem opracowanego Projektu Docelowej Sieci Drogowej, położenia wokół terenów zurbanizowanych i rozwoju turystyki oraz rekreacyjnego wykorzystania terenów leśnych.

13. Program Ochrony Przyrody.

Poniżej w układzie tabelarycznym przedstawiono formy ochrony przyrody wyróżnione na terenie Nadleśnictwa w ramach VI rewizji na lata 2025-2034.

Formy ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Marcule

Rodzaj obiektu	Ilość		Powierzchnia [ha]	
	stan na 01.01.2015 r.	stan na 01.01.2025 r.	stan na 01.01.2015 r.	stan na 01.01.2025 r.
1	2	3	4	5
Rezerваты	2	2	30,45	30,45
Parki Krajobrazowe	-	-	-	-
Obszary chronionego krajobrazu	1	1	2558,09	2555,08
Obszary Natura 2000 SOO	2	2	82,98	83,07
Pomniki przyrody	9	9	-	-
Użytki ekologiczne	1	1	24,18	24,18
Grzyby wielkoowocnikowe chronione	-	2	-	-
Porosty chronione ²	1	1	-	-
Rośliny chronione ¹	mchy ³	5	10	-
	rośliny naczyniowe ⁴	12	18	-
Zwierzęta chronione ¹	mięczaki	-	-	-
	skorupiaki	-	1	-
	owady ⁵	6	8	-
	ryby	-	-	-
	płazy	14	14	-
	gady	5	5	-
	ptaki	140	126	-
	ssaki	21	23	-

- 1 - łącznie z tymi, dla których nie podano lokalizacji w wydzieleniu drzewostanowym
- 2 - liczba gatunków porostów może być większa, ponieważ chrobotki oznaczano do rodzaju
- 3 - liczba gatunków mchów może być większa, ponieważ torfowce i widłozęby oznaczano do rodzaju
- 4 - liczba gatunków roślin naczyniowych może być większa, ponieważ widlakowate oznaczono do rodziny
- 5 - liczba gatunków owadów może być większa, ponieważ trzmiele oznaczono do rodzaju

Nazwa Obszaru Natura 2000	Powierzchnia (ha)	
	2015	2025
SOO Pakosław PLH140015	61,44	61,59
SOO Uroczyska Lasów Starachowickich PLH260038	21,54	21,48
	82,98	83,07

Ponadto na terenie Nadleśnictwa jako **walory przyrodniczo-leśne** w ramach rewizji wyróżniono:

- Cenne drzewa - wyodrębniono **38** drzew niebędących pomnikami przyrody, które wyróżniają się wiekiem, pokrojem oraz parametrami pierśnicy i wysokości.
- Drzewostany – w ramach prac taksacyjnych na powierzchni **22,81 ha** zostały wyróżnione drzewostany stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody.
- Powierzchnie leśne do wyłączenia z użytkowania decyzją Nadleśniczego - w Nadleśnictwie wyłączone z użytkowania decyzją Nadleśniczego **79** pododdziałów o łącznej powierzchni **128,04 ha** w tym:
 - w obrębie Małomierzyce 52 pododdziały o powierzchni 100,29 ha,
 - w obrębie Marcule 27 pododdziałów o powierzchni 27,75 ha.
- Siedliska przyrodnicze
Inwentaryzacje siedlisk przyrodniczych na terenie Nadleśnictwa Marcule przeprowadzono w ramach następujących opracowań:
 - wyniki inwentaryzacji i ekspertyz wykonanych na potrzeby opracowania PZO obszarów Natura 2000;
 - ekspertyza botaniczno-fitosocjologicznej obejmującej inwentaryzację siedlisk przyrodniczych w obszarze Natura 2000 Pakosław PLH 140015;
 - wyniki monitoringu GIOŚ;
 - wyniki inwentaryzacji wykonanych na potrzeby opracowania planów ochrony rezerwatów;
 - wielkoobszarowa inwentaryzacja fauny, flory oraz siedlisk przyrodniczych wykonana dla Lasów Państwowych w latach 2006-2007 (INVENT);

Wyniki powyższych prac zostały uwzględnione podczas tworzenia projektu PUL wraz z POP dla Nadleśnictwa Marcule w następujący sposób:

- ❖ w obszarach Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa Marcule nie stwierdzono występowania siedlisk przyrodniczych, które są przedmiotami ochrony; Niemniej jednak w Planie Urządzenia Lasu przyjęto występowanie siedlisk przyrodniczych wykazanych w „Ekspertyzie botaniczno-fitosocjologicznej obejmującej inwentaryzację siedlisk przyrodniczych w obszarze Natura 2000 Pakosław PLH 140015” z 2021 roku. Zgodnie z obowiązującą podstawą prawną obszaru oraz PZO, siedlisko to nie stanowi przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 Pakosław.
- ❖ poza obszarami Natura 2000 zostały przyjęte, jako „cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych”, pozytywnie zweryfikowane siedliska przyrodnicze wykazane w wielkoobszarowej inwentaryzacji fauny, flory oraz siedlisk przyrodniczych wykonanej dla Lasów Państwowych w latach 2006-2007 (INVENT). Informację

o występowaniu w danym pododdziale „cennego fragmentu zbiorowiska roślinnego” zamieszczono w opisie taksacyjnym, w polu informacji różnych. W przypadku zajmowania części powierzchni pododdziału podano % powierzchni.

W sumie w obszarach Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa Marcule w PUL wg stanu na 01.01.2025 r. potwierdzono występowanie **10,91 ha** siedlisk przyrodniczych.

Poza siedliskowym obszarem Natura 2000 potwierdzono występowanie **381,81 ha** „cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych”.

Podczas projektowania wskazań gospodarczych dla siedlisk przyrodniczych przyjęto odrębny cel hodowlany, sposób postępowania hodowlanego, uwzględniający naturalne składy drzewostanów i ich strukturę, stan i pochodzenie.

Zestawienie siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000 występujących w Nadleśnictwie Marcule

Lp.	Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja – pododdziały
1	2	3	4
1	91E0 ¹ Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	10,91	Obręb Marcule: 15a,b,d,h,j,t; 21a,b; 22b,c; 23a
Razem		10,91	

¹siedlisko o znaczeniu priorytetowym

Zestawienie cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych w Nadleśnictwie Marcule występujących poza obszarami Natura 2000

Lp.	Kod siedliska przyrodniczego	Odpowiadający kod przyjęty w bazie opisów taksacyjnych	Odpowiadająca nazwa siedliska przyrodniczego	pododdziały	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4	5	6
1	6510	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	Obręb Małomierzycze: 238j,k,l,p,r	2,77
				Obręb Marcule: 33a; 76h,i,j,k	2,63
				Razem	5,40
2	9110	Lp-F	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Faretum</i>)	Obręb Małomierzycze: -	0,00
				Obręb Marcule: 21d; 33cx; 52m,o; 53h; 56d; 67c; 103d; 118a; 142b	28,16
				Razem	28,16
3	9170	T-C	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i>)	Obręb Małomierzycze: 186a,c,d,f; 214a; 215c,l; 217b; 218i; 219d	46,58
				Obręb Marcule: 24c; 26c; 56i; 76f; 87h; 92g; 102a,b,c,f; 106a; 107a; 116b; 118b; 125b; 136b; 152f	89,10
				Razem	135,68
4	9190	Ca-Q	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	Obręb Małomierzycze: 191o; 205k; 206c; 207c; 209d,f; 228c; 229b; 230c	25,37
				Obręb Marcule: 2d; 52k,r; 53d,g; 128c,l; 150b; 182f,g,h	22,34
				Razem	47,71
5	91E0	F-A	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	Obręb Małomierzycze: 98b,c,d,f; 99c,g,n,o,p; 119c; 122c; 186b; 187b; 217g; 218a; 237h; 241c; 243b,c	39,56
				Obręb Marcule: 16g; 76b,c; 148l; 173d	4,81
				Razem	44,17

Lp.	Kod siedliska przyrodniczego	Odpowiadający kod przyjęty w bazie opisów taksacyjnych	Odpowiadająca nazwa siedliska przyrodniczego	pododdziały	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4	5	6
6	91I0	Pa-Q	Cieplolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	Obręb Małomierzyce: -	0,00
				Obręb Marcule: 5i; 6c; 12c,d	27,80
				Razem	27,80
7	91P0	A-P	Wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	Obręb Małomierzyce: 229h,j; 234b,f,g,h,j; 235a,c,d,f,g; 238b,c,f,g	86,61
				Obręb Marcule: -	0,00
				Razem	86,61
8	91T0	C-P	Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i>)	Obręb Małomierzyce: -	0,00
				Obręb Marcule: 49c,d	6,28
				Razem	6,28
Ogółem					381,81

Szczegółowa analiza siedlisk przyrodniczych została przeprowadzona w „Prognozie oddziaływania projektu PUL na środowisko i obszary Natura 2000”.

- **Walory kulturowe** – opisano zabytki kultury materialnej oraz stanowisk archeologicznych wpisanych do wojewódzkich rejestrów, a także miejsc pamięci, mogił i kapliczek zlokalizowanych na gruntach Nadleśnictwa Marcule. Zamieszczony został także wykaz i opis najważniejszych zabytków stałych występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa.

Martwe drewno - w ramach prac urządzenia lasu VI rewizji, dokonano pomiaru drewna martwego na 10 % powierzchni próbnych objętych pomiarem miąższości, w każdej warstwie gatunkowo-wiekowej. Przeprowadzona inwentaryzacja wykazała, że zasoby grubizny drewna martwego w Nadleśnictwie Marcule (średnicy powyżej 10 cm bez kory) stanowią **ok. 1,43 %** zasobów drzewnych (**4,23 m³/ha**).

14. Ocena Oddziaływania projektu PUL na Środowisko i Obszary Natura 2000.

Podstawą prawną opracowania prognozy jest Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Zakres i stopień szczegółowości opracowania prognozy został uzgodniony z RDOŚ oraz sprecyzowany w SIWZ.

W ramach wykonywania Oceny Oddziaływania projektu PUL na Środowisko i Obszary Natura 2000 dokonano analizy rozmieszczenia zaplanowanych zabiegów w odniesieniu do lokalizacji wybranych obiektów przyrodniczych.

W pierwszej kolejności wykonano analizy dla stanowisk gatunków oraz miejsc występowania siedlisk przyrodniczych na terenach obszarów Natura 2000 pokrywających się z gruntami Nadleśnictwa Marcule.

Osobnej analizie poddano również wartości przyrodnicze położone na terenie gruntów Nadleśnictwa, poza granicami obszarów Natura 2000.

Ostateczna ocena przewidywanego oddziaływania zapisów planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000 została wykonana w oparciu o analizy wpływu planu na poszczególne elementy środowiska, jak:

- różnorodność biologiczna,
- ludzie,
- zwierzęta, rośliny, grzyby,

- woda,
- powietrze,
- powierzchnia ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne.

Dla obszarów Natura 2000 dokonano oceny wpływu na przedmioty ochrony w tym siedliska przyrodnicze, gatunki roślin i zwierząt.

Do oceny wpływu projektu PUL na zachowanie stanu lasu w ramach obszarów Natura 2000 wykorzystano tzw.: „macierze”.

W ocenie oddziaływania projektu PUL na środowisko i Obszary Natura 2000 nie stwierdzono by plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Marcule na lata 2025-2034 mógł negatywnie oddziaływać obszary Natura SOO Uroczyska Lasów Starachowickich PLH 260038, SOO Pakosław PLH140015.

Sekretarz NTG:

Specjalista SL

.....
mgr inż. Agata Łukomska-Filopaś

Przewodniczący NTG:

Zastępca Dyrektora
ds. Gospodarki Leśnej

.....
Roman Wróblewski

Zatwierdził

Dyrektor

.....
Adam Wasilak