

ANEKS

do

PLANU URZĄDZENIA LASU

sporządzonego na lata 2009-2018

dla

NADLEŚNICTWA JABŁONNA



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

spis treści

1. WSTĘP	3
2. WYNIKI ANALIZ	5
3. ETATY UŻYTKOWANIA RĘBNEGO I PRZEDRĘBNEGO.....	8
A. ETAT UŻYTKOWANIA RĘBNEGO	8
B. ETAT UŻYTKOWANIA PRZEDRĘBNEGO	8
C. PROGNOZA ZMIAN WIELKOŚCI ZASOBÓW DRZEWNYCH.....	10
4. ZADANIA Z ZAKRESU HODOWLI LASU.....	12

**Aneks do Planu urządzenia lasu
sporządzony na lata od 2009 do 2018**

dla Nadleśnictwa Jabłonna
w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2009 r.

I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 1.01.2009r.

I.1. POWIERZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA - ha | 1 | 2 | 8 | 9 | 1 | 7 | 4 |
w tym według obrębów leśnych:

1) Jabłonna | 7 | 6 | 3 | 7 | 8 | 2 |

2) Pomiechówek | 5 | 2 | 5 | 3 | 9 | 2 |

I.2. POWIERZCHNIA LASÓW – ha, | 1 | 2 | 6 | 2 | 4 | 8 | 6 |

w tym:

a) według pełnionych funkcji:

- lasów stanowiących rezerwy przyrody | | | 1 | 5 | 6 | 1 | 1 |

- lasów uznanych za ochronne | 7 | 5 | 6 | 6 | 5 | 0 |

- pozostałych lasów (lasów gospodarczych) | 4 | 9 | 0 | 2 | 2 | 5 |

b) według grup kategorii użytkowania:

- gruntów zalesionych | 1 | 2 | 1 | 5 | 1 | 9 | 8 |

- gruntów niezalesionych | | | 1 | 4 | 3 | 4 | 3 |

w tym: do odnowienia | | | | 4 | 8 | 0 | 5 |

- gruntów związanych z gospodarką leśną | | | 3 | 2 | 9 | 4 | 5 |

I.3. POWIERZCHNIA POZOSTAŁYCH GRUNTÓW
(GRUNTÓW NIELEŚNYCH) - ha | | | 2 | 6 | 6 | 8 | 8 |

w tym: przeznaczonych do zalesienia | | | | | | 2 | 4 |

II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2009 DO 2018

II.1 ZADANIA OBLIGATORYJNE

II.1.1 Pozyskanie drewna w ilości nie większej niż:

	4	9	0	8	6	0
--	---	---	---	---	---	---

 m³ grubizny netto, w tym:

a) etat cięć w użytkowaniu rębnym

	1	4	0	0	6	5
--	---	---	---	---	---	---

 m³ grubizny netto

b) etat cięć w użytkowaniu przedrębnym – ha o miąższości szacunkowej

	9	6	7	0	8	4
--	---	---	---	---	---	---

	3	5	0	7	9	5
--	---	---	---	---	---	---

 m³ grubizny netto

II.1.2. Pielęgnowanie lasu na powierzchni nie mniejszej niż – ha w tym:

	1	0	1	4	1	8	4
--	---	---	---	---	---	---	---

a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw

		2	7	5	3	1
--	--	---	---	---	---	---

b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników

		4	6	1	1	5
--	--	---	---	---	---	---

c) trzebieże

		9	4	0	5	3	8
--	--	---	---	---	---	---	---

II.2. ZADANIA OKREŚLONE KIERUNKOWO:

II.2.1. Zadania dotyczące zalesień i odnowień:

a) zalesienia gruntów (przeznaczonych do zalesienia w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego) - ha

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

b) odnowienie halizn, płazowin i zrębów - ha

				4	8	0	5
--	--	--	--	---	---	---	---

c) orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów przewidzianych do użytkowania rębego - ha

		6	5	0	2	7
--	--	---	---	---	---	---

w tym: zrębami zupełnymi

		3	6	0	6	4
--	--	---	---	---	---	---

d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń, dolesień, uzupełnień i poprawek - ha

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

e) orientacyjna powierzchnia wprowadzania podszytów - ha

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

f) orientacyjna powierzchnia melioracji - ha

		7	0	7	2	4
--	--	---	---	---	---	---

w tym: wodnych

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

g) pielęgnowanie nowo zakładanych upraw - ha

		6	9	8	5	6
--	--	---	---	---	---	---

II.2.2. Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu (w tym ochrony przeciwpożarowej) przedstawione opisowo oraz na mapach przeglądowych

II.2.3. Kierunkowe zadania z zakresu gospodarki łowieckiej przedstawione opisowo oraz na mapie przeglądowej

II.2.4. Kierunkowe potrzeby z zakresu infrastruktury technicznej przedstawione opisowo

1. Wstęp

Aneks do planu Urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Jabłonna na lata 2009-2018, wykonano - w oparciu o zawartą Umowę (Nr 36/2017 z dnia 18.09. 2017 roku.), pomiędzy Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie – mgr inż. Markiem Romanem, a Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie, reprezentowanym przez mgr inż. Wiesława Łosińskiego - Dyrektora Oddziału oraz mgr inż. Jacka Kluska – Zastępcę Dyrektora Oddziału.

W maju 2017 r. Nadleśnictwo Jabłonna, pismem (Zn. spr.:ZG.6005.1.2017.PP), zwróciło się z wnioskiem do Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie o opracowanie aneksu do planu urządzenia lasu, zwiększającego etat użytkowania o ok. 44 tys. m³.

Wniosek motywowany był zwiększonym pozyskaniem miąższości w ramach użytków przygodnych i zrębów sanitarnych, co było efektem usuwania szkód powstałych w wyniku pojawiających się chorób drzewostanów dębowych, sosnowych, świerkowych i brzoźowych oraz spowodowanych podtopieniami i huraganowymi wiatrami

Oslabienie drzewostanów spowodowane było w dużej mierze wahaniami poziomu wód gruntowych. W pierwszych latach obowiązywania planu nastąpiło znaczne podniesienie poziomu wód w efekcie wzmożonego działania czynników klimatycznych – opadów deszczu, a w latach 2014 – 2015 długotrwałej suszy. Skutkiem zalania i zabagnienia powierzchni leśnych porośniętych przez drzewostany różnych klas wieku i różnych gatunków, było zamieranie drzewostanów na znacznych powierzchniach. Spowodowało to konieczność intensywnej cięć przygodnych, prowadzonych zarówno w ramach użytkowania rębego jak i przedrębego.

Oslabione na skutek wahań poziomu wód gruntowych drzewostany były również mniej odporne na działanie patogenów grzybowych i owadzie. Pojawiły się następujące uszkodzenia drzewostanów:

Zamieranie drzewostanów dębowych, które obserwowane było już od 2007 roku. Do głównych czynników należą tu szkodniki owadzie takie jak: opiętek dwuplamkowy, oraz zwójki. Drzewostany dębowe, w których wystąpił proces zamierania były przedmiotem kontroli m.in. przez Zespół Ochrony Lasu w dniu 15.05.2008 r. a zwalczanie tego zjawiska prowadzono w Nadleśnictwie już od 2009 roku.

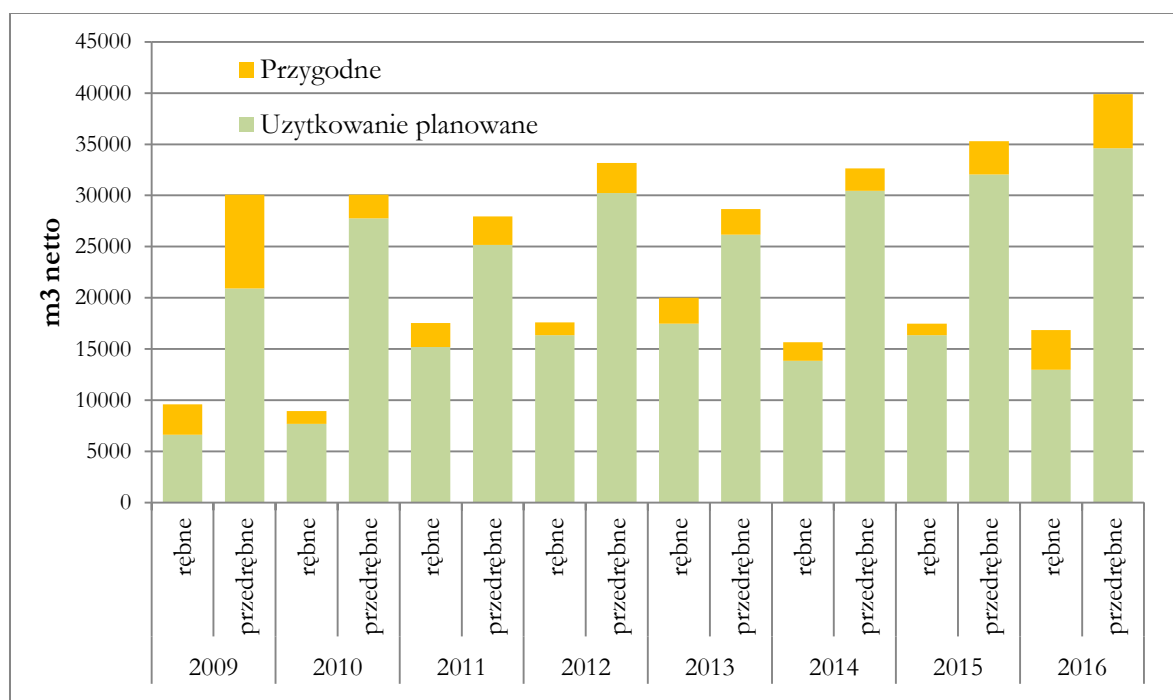
Wierzchołkowe zamieranie sosny – W 2015 r. stwierdzono pierwsze ogniska tego procesu. Badania nad tym zjawiskiem prowadził Zakład Ochrony Lasu IBL. Wg IBL niesprzyjające

czynniki pogodowe oraz wahania poziomu wód mogły doprowadzić do obniżenia kondycji drzew oraz większej podatności na ataki szkodników owadzi i infekcje grzybowe. Jako głównego sprawcę tego zjawiska podano grzyba *Sphaeropsis sapinea*.

Zamieranie drzewostanów świerkowych, które wg opinii Zespołu Ochrony Lasu osłabione wahaniami poziomu wód gruntowych zostały zaatakowane przez kornika drukarza, oraz patogeniczne grzyby (huba korzeniowa i opieńka).

Zamieranie drzewostanów brzozywych, spowodowane przez dość gwałtownie zmieniające się czynniki atmosferyczne: podtopienia i susze.

Ogółem w okresie 8 lat obowiązywania planu urządzenia lasu w ramach użytkowania przygodnego pozyskano ok. 30 tys. m³ drewna a dodatkowych 15 tys. jest przewidziane do pozyskania do końca 2017 roku. (z czego ok. 80% w ramach użytkowania przedrębnego). Największe nasilenie uszkodzeń związanych z podtopieniami oraz będącego ich efektem użytkowania przygodnego nastąpiło w 2009 oraz 2016 roku.



Ryc. 1. Struktura pozyskania drewna w ramach rodzajów użytków w Nadleśnictwie Jabłonna w latach 2009-2016

Jak widać na Ryc.1, użytki przygodne zarówno w użytkowaniu rębnym jak i przedrębnym stanowiły w latach 2009-2016 znaczącą pozycję. Ogółem ich udział w użytkowaniu stanowił 12,5%.

2. Wyniki analiz

W ciągu 8 lat obowiązywania planu urządzenia lasu pozyskano łącznie w Nadleśnictwie 381435 m³ grubizny netto. Stanowi to 86,6% etatu użytków głównych wynoszącego 440 235 m³ netto. Oprócz konieczności wykonywania dodatkowych cięć (zręby sanitarne i użytkowanie przygodne) dodatkową pozycję w użytkowaniu rębny znacznie przekraczającą rozmiar planowany stanowiło wykonanie cięć w użytkowaniu niezaliczonym na poczet etatu (usuwanie drzew zagrażających bezpieczeństwu, rosnących wzdłuż dróg i nad ciekami, oraz pod budowę nowych dróg). Użytki rębne nie zaliczone na poczet etatu, których w okresie 8 lat łącznie pozyskano 5 257 m³ stanowią ponad 795% wartości planowanej.

Tabela 1. Pozyskanie użytków głównych w latach 2009 – 2016

Kategoria użytków	WEDŁUG PLANU URZĄDZENIA LASU NA LATA 2009 - 2018		POZYSKANIE UŻYTKÓW GŁÓWNYCH W LATACH 2009 - 2016			
	Powierzchnia manipulacyjna [ha]	Miąższość grubizny netto [m ³]	Powierzchnia manipulacyjna [ha]	% wykonania [ha]	Miąższość grubizny netto [m ³]	% wykonania [m ³]
1	2	3	4	5	6	7
I. Użytki rębne						
A. Łącznie użytki rębne ze spodziewanym przyrostem	1181,48	139404	903,94	76,5%	106515	76,4%
B. Nie zaliczone na poczet wylczonego etatu		661	X	X	5258	795,5
C. Użytki przygodne rębne	X	X	X	X	11863	X
Razem użytki rębne	1181,48	140065	903,94	76,5%	123636	88,3
II. Użytki przedrębne						
A. Czyszczenia	136,35		212,04	162,1%		
B. Trzebieże	9405,38		7460,40	79,3%		
w tym:						
wczesne	650,24	X	624,11	96,0%		
późne	8755,14	X	6836,29	78,1%		
Razem przedrębne planowane	9541,73	300170	7672,44	80,4%	227362	75,7%
C. Użytki przygodne przedrębne	X	X	X	X	13487	X
Razem użytki przedrębne	9541,73	300170	7672,44	80,4%	257799	85,9%
Ogółem użytki główne (I + II)	10723,21	440235	8576,38	80,0%	381435	86,6%

Szczegółowa analiza użytkowania rębego

Przeprowadzając analizy pod kątem ewentualnego zwiększenia etatu użytkowania, rozpatrywano zaawansowanie powierzchniowe i miąższościowe użytkowania zarówno bez przygodnych jak i łącznie z przygodnymi. Ma to znaczenie ponieważ zwiększone użytkowanie

przygodne, wynikające z usuwania skutków kłesk, ogranicza możliwość wykonywania użytkowania planowanego.

Analiza dotyczy okresu 8 lat, zatem przeciętne wykonanie powinno oscylować w granicach 80%. Z analizy pozyskania użytków rębnych w latach 2009-2016 wynika, iż wykonanie planowanego etatu zostało nieco zachwiane. Mimo, że wykonanie powierzchniowe zrębów wynosi 76,5% na pozycje te złożyły się również zręby pozaplanowe. W wyniku podtopień (lata 2011-2012) wykonano zręby sanitarne na powierzchni 25,33 ha o łącznej miąższości 2650 m³. Ponadto w latach 2011 – 2016 zostało wykonanych 23,01 ha zrębów (z miąższością 1177 m³) zrealizowanych w ramach usuwania posuszu świerkowego, oraz zrab sanitarnej (0,86 ha) w drzewostanie brzozowym. Analizując zatem wykonanie powierzchniowe użytkowania rębego bez zrębów kłeskowych wykonanie byłoby na poziomie 72,3%. W rozmiarze miąższościowym natomiast zaawansowanie po 8 latach obowiązywania planu (łącznie z przygodnymi) wynosi 88,3%. Wyraźnie widoczne jest zatem, że zaawansowanie miąższościowe użytkowania rębego jest wyższe niż zaawansowanie powierzchniowe. Pełne powierzchniowe wykonanie użytkowania rębego spowoduje przekroczenie maksymalnej możliwej do pozyskania miąższości, ustalonej w planie urządzenia lasu, bowiem na ostatnie dwa lata do pełnej realizacji wykonania planu pozostało ok 277 ha powierzchni manipulacyjnej, przy rozmiarze miąższościowym 16 429 m³.

Do realizacji w dwu ostatnich latach obowiązywania pul Nadleśnictwo zaplanowało zręby na powierzchni manipulacyjnej 241,67 ha z miąższością ok.34083 m³.

Szczegółowa analiza użytkowania przedrębego

Ponieważ CPP powierzchniowo zostały przekroczone, oraz z uwagi na fakt, że intensywność tego zabiegu nie wpływa znacząco na miąższościowy rozmiar użytkowania przedrębego, analizowano tylko pozostałe do wykonania trzebieże.

W użytkowaniu przedrębnym (trzebieże) zaawansowanie powierzchniowe wynosi 79,3% a miąższościowe 85,9% (75,7% bez użytków przygodnych).

Oznacza to że na dwa ostatnie lata obowiązywania planu zostanie do wykonania 26,19 ha TW oraz 1918,85 ha TP (łącznie 1944,98 ha trzebieży). Orientacyjny etat miąższościowy użytków przedrębnych, zatwierdzony Decyzją Ministra Środowiska, wynosi 300 170 m³. Do tej pory, w ramach użytkowania przedrębego pozyskano łącznie (razem z przygodnymi i CPP) 257799 m³. Do pozyskania w ramach użytkowania przedrębego w ostatnich dwu latach planu

zostaje więc 42371 m³, czyli aby wykonać zaplanowaną w PUL powierzchnię zabiegów należałoby nie przekraczać intensywności 21,8 m³/ha. Byłaby to intensywność niewystarczająca, biorąc pod uwagę fakt, że do realizacji pozostały głównie trzebieże późne, a przeciętna intensywność użytkowania przedrębnego w okresie 2009-2016 wynosiła 34,6 m³/ha łącznie z przygodnymi, a 30,5 m³/ha, bez wliczania użytków przygodnych. Zakładając identyczną intensywność użytkowania w ostatnich latach obowiązywania PUL, Nadleśnictwo powinno dysponować masą w wysokości 67296m³ w użytkowaniu przedrębnym (podczas gdy pozostało ok. 42370 m³). Istnieje co prawda teoretyczna możliwość kompensowania zwiększonego użytkowania przedrębnego zmniejszonym użytkowaniem rębny, tak aby sumarycznie nie przekroczyć etatu użytków głównych zatwierdzonych przez Ministra Środowiska, jednakże wykonanie powierzchniowe użytków rębnych powinno być traktowane zawsze jako obligatoryjne. ze względu na konieczność regulacji struktury wiekowej drzewostanów, niedopuszczanie do deprecjonowania się drewna, możliwość realizacji cięć rębnych w określonym ładzie czasowo-przestrzennym i konieczność odsłaniania młodego pokolenia w rębniach złożonych. Zatem nie powinno się ograniczać użytkowania rębego, kosztem konieczności wykonania zabiegów pielęgnacyjnych w młodszych drzewostanach. Jest to szczególnie istotne w Nadleśnictwie Jabłonna, gdzie etat użytkowania rębego stanowi w aktualnym planie ok. 32% etatu użytkowania głównego. Ponadto zaawansowanie powierzchniowe wykonania cięć rębnych jest tu niższe niż zaawansowanie masowe (**Tabela 1.**), zatem również w użytkowaniu rębny może nastąpić niedobór miąższości w etacie, przy założeniu wykonania planowanych zrębów.

Aby zatem Nadleśnictwo mogło w odpowiedni sposób zrealizować zadania planu urządzenia lasu, a w szczególności prawidłowo pod kątem potrzeb hodowlanych wykonać wszystkie konieczne i wskazane w tym planie zabiegi pielęgnacyjne i rębne, konieczne jest zwiększenie etatu użytkowania przedrębnego. Zakładając potrzeby na lata 2017 – 2018 na ok. 73713 m³ netto użytków przedrębnych, oraz konieczność niewielkiej kompensacji przy pełnym wykonaniu powierzchniowym w użytkowaniu rębny, a także przewidywane przez ZOL możliwe dalsze zwiększone wydzielenie się drzew z uszkodzonych drzewostanów, a w związku z tym zwiększone użytkowanie przygodne, określono konieczność zwiększenia etatu głównego użytkowania w Nadleśnictwie Jabłonna o ok. **50 625 m³** grubizny netto.

Dodatkowym argumentem za zwiększeniem miąższości jest fakt, iż w części przeznaczonych do trzebieży drzewostanów zakładane będą nowe szlaki zrywkowe co znacznie zwiększa intensywność użytkowania przedrębnego.

W związku z tym postulat zwiększenia etatu miąższościowego użytkowania (rębego i przedrębego) o ok. 50 625 m³ należy uznać za słuszny.

Nadleśnictwo Jabłonna wnioskuje również o zwiększenie etatu powierzchniowego użytków przedrębnych o 129,11 ha. Związane jest to z koniecznością wykonywania CPP zaplanowanych w PUL jako CP bez miąższości. Zwiększenie tej powierzchni o 129,11 ha dałoby łączny rozmiar CPP na powierzchni 265,46 ha.

3. Etaty użytkowania rębego i przedrębego

a. Etat użytkowania rębego

Rozmiar użytkowania rębego pozostawiono bez zmian w stosunku do planu urządzenia lasu. Ewentualne zwiększony pobór miąższości w efekcie pełnego wykonania cięć rębnych kompensowany będzie w ramach całego etatu użytków głównych.

b. Etat użytkowania przedrębego

Proponuje się przyjęcie rozmiaru użytkowania przedrębego na poziomie ok.69% przyrostu drzewostanów nieużytkowanych rębnie. Zwiększy to rozmiar użytkowania przedrębego z 300 170 m³ netto do **350 795m³ netto**, czyli o **50 625 m³ netto** z przeciętną intensywnością 36,27 m³/ha (na 10 lat).

1. Planuje się zwiększenie powierzchni CP_P o 129,11 ha, zgodnie ze stwierdzonymi potrzebami hodowlanymi drzewostanów. Bez zmian natomiast pozostaje przyjęta w PUL powierzchnia trzebieży (TW i TP).
2. Aktualne wytyczne dopuszczają przyjęcie rozmiaru miąższościowego użytkowania przedrębego w wysokości nie przekraczającej 75% przyrostu drzewostanów nie zaplanowanych do użytkowania rębego. W planie urządzenia lasu Nadleśnictwa Jabłonna na lata 2009-2018, użytkowanie przedrębne planowano w wysokości 60% przyrostu drzewostanów nieużytkowanych rębnie.
3. Intensywność cięć przedrębnych powinna uwzględniać dotychczasowe wykonanie, ale także konieczność wyrównanie zaległości pielęgnacyjnych w drzewostanach przedrębnych. Dlatego proponuje się obecnie przyjąć rozmiar użytkowania przedrębego w wysokości ok. 69% przyrostu drzewostanów nieużytkowanych rębnie.

Do obliczenia wielkości przyrostu tablicowego posłużono się tabelą VIIIa wg IUL.

Tabela 2. [VIIIa] Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższności wg gatunków panujących – Nadleśnictwo Jabłonna

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	Procent
	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Bieżący roczny przyrost miąższności w m ³																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SO	60	725	1260	5670	9690	12785	5200	12880	4035	1740	2195	745	305	595	135		58020	84,07
SO.B				5													5	0,01
SO.S							10	5									15	0,02
MD		300	590			220	50										1160	1,68
ŚW		5	95	30			25	40						65	95		355	0,51
BK				15													15	0,02
DB	5	80	120	240	465	1465	1815	1975	610	70	155	10	300	225	10		7545	10,93
DB.S		10															10	0,01
DB.C		5	35	10			15										65	0,09
KL																		
JS								10									10	0,01
BRZ	45	90	205	190	140	245	125	5	30					25	35		1135	1,64
OL	40	55	60	40	60	130	140	75		30				10	15		655	0,95
AK	5				5		20										30	0,04
OS				5													5	0,01
LP								10									10	0,01
Razem	155	1270	2365	6205	10360	14845	7400	15000	4675	1840	2350	755	605	920	290		69035	100

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębny = 63550m³ brutto/1rok
 = 635 500m³ brutto/10 lat = 92% całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego

$$635\ 500\text{m}^3\ \text{brutto} \times 0,8 = \mathbf{508400\ m^3\ netto.}$$

Tabela 3. Proponowany orientacyjny etat użytkowania przedrębego

Wyszczególnienie	Jedn.	Nadleśnictwo Jabłonna
Powierzchnia zaplanowana do użytkowania przedrębego	ha	9670,84
Przewidywany przyrost drzewostanów nie planowanych do użytkowania rębego w ciągu 10 lat	m ³ brutto/ netto	<u>635500</u> 508400
Etat w wielkości ok. 69% przyrostu drzewostanów nie planowanych do użytkowania rębego	m ³ netto	350795
Przewidywana intensywność (łącznie z CP_P)	m ³ /ha	36,27

W użytkowaniu przedrębnym zaprojektowano do pozyskania 350795 m³ na 10 lat. Uwzględniając wykonanie w latach 2009-2016 wynoszące 257799 m³, na 2 ostatnie lata planu pozostałoby 92996 m³ (47,8 m³/ha). Miąższność ta dawałaby intensywność użytkowania przedrębego na poziomie wyższym niż wykonane dotychczas, jednak rozmiar taki pozwoli na powierzchniowe zrealizowanie etatu użytkowania przedrębego, uwzględniając w tym ewentualne użytki przygodne. Istotny jest tu również fakt, że do realizacji użytkowania przedrębego zostały

głównie trzebieże późne gdzie intensywność jest z reguły zdecydowanie wyższa. Zaproponowany rozmiar pozwoli także na prawidłowe wykonanie użytkowania rębego.

Tabela 4. Zestawienie łączne etatu użytków głównych wg kategorii cięć

Nadleśnictwo Jabłonna	Plan Urządzenia Lasu na lata 2008-2017			Aneks do Planu Urządzenia Lasu na lata 2008-2017			Różnica		
	powierzchnia [ha]		miąższość grubizny netto [m ³]	powierzchnia [ha]		miąższość grubizny netto [m ³]	powierzchnia [ha]		miąższość grubizny netto [m ³]
	manip.	do odnow.		manip.	do odnow.		manip.	do odnow.	
I. Użytki rębne									
A. Łącznie użytki rębne ze spodziewanym przyrostem	1181,48		139404	1181,48		139404	0	0	0
B. Nie zaliczone na poczet wyliczonego etatu	-	-	661	-	-	661	0	0	0
Razem użytki rębne	1181,48		140065	1181,48		140065	0	0	0
II. Użytki przedrębne									
A. Czyszczenia	136,35	-		265,46	-		+129,11	-	
B. Trzebieże	9405,38	-		9405,38	-		0	-	
w tym: wczesne	650,24	-		650,24	-		0	-	
późne	8755,14	-		8755,14	-		0	-	
Razem użytki przedrębne	9541,73	-	300170	9670,84	-	350795	+129,11	-	+50625
Ogółem użytki główne (I + II)	10 723,21	-	440 235	10852,32	-	490 860	+129,11	-	+50625

Tabela 5. Łączny etat użytkowania głównego [m³]

Etaty użytkowania		Nadleśnictwo
rębego	brutto	170 915
	netto	140 065
przedrębego	brutto	438494
	netto	350795
ogółem	brutto	609409
	netto	490860

c. Prognoza zmian wielkości zasobów drzewnych

Elementem oceny planowanego rozmiaru użytkowania jest jego porównanie ze wskaźnikami takimi jak przyrost i zasoby.

Tabela 6. Analiza proponowanych etatów w stosunku do zasobów leśnych

Wyszczególnienie	Zasoby ogółem m ³ brutto	Spodziewany przyrost bieżący m ³ brutto na 10 lat	Przyjęty etat m ³ brutto/netto	Relacja (%) etatów do zasobów	Relacja (%) etatów do przyrostu
Drzewostany rębne*	416 470	54 850	$\frac{170915}{140065}$	41,0	311,6
Drzewostany przedrębne**	2 583 695	635 500	$\frac{438494}{350795}$	17,0	69,0
Ogółem	3 000 165	690 350	$\frac{609409}{490860}$	20,3	88,3

* drzewostany rębne i przeszłorębne wg ustalonego wieku rębności dla gatunku panującego

** drzewostany młodsze niż rębne i przeszłorębne

Zmiana rozmiaru użytkowania do poziomu 69% przyrostu drzewostanów nieużytkowanych rębnie nie przyniesie ryzyka zmniejszenia zasobów drzewnych. Użytkowanie ogółem zaplanowane zostało na poziomie 20,3% całkowitych zasobów drzewostanów Nadleśnictwa, nie przekraczając spodziewanego przyrostu drzewostanów. Zatem, zwiększając poziom użytkowania o 50 626 m³ netto można będzie wykonywać wszystkie zaplanowane zabiegi pielęgnacyjne, a także prowadzić użytkowanie rębne bez ryzyka zmniejszenia zasobów drzewnych Nadleśnictwa.

Tabela 7. Wyliczenie spodziewanej zmiany zapasu drzewostanów na koniec okresu

Wskaźnik	Nadleśnictwo
Miąższość na powierzchni leśnej zalesionej wg stanu na 1 stycznia 2009 [m ³ brutto]	3 000 165
Spodziewany 10. letni przyrost [m ³ brutto]	690350
Etat użytkowania [m ³ brutto]	609409
Przewidywana miąższość na powierzchni leśnej zalesionej na koniec okresu [m ³ brutto]	3 081 106
Zmiana zapasu na koniec okresu [m ³ brutto]	+80 941
Zmiana zapasu na koniec okresu [%]	+2,70

Zmiana rozmiaru użytkowania do poziomu ok. 69% przyrostu drzewostanów nieużytkowanych rębnie na koniec okresu obowiązywania planu nie spowoduje zmniejszenia zasobów drzewnych. Mimo zwiększenia etatu przewiduje się dalszy wzrost zapasu o ok 2,7% w stosunku do stanu z 2009 r. (w pierwotnej wersji planu zakładano wzrost o 4,8%).

4. Zadania z zakresu hodowli lasu

W latach 2009-2016 Nadleśnictwo wykonało 75,69 ha zabiegów CPP (z pozyskaniem miąższości), które w PUL były planowane jako CP. W latach 2017-2018 nadleśnictwo widzi potrzebę realizacji kolejnych 53,42 ha.

Precyzyjne zaplanowanie tej kategorii cięć, ze względu na dużą dynamikę wzrostu na tym etapie rozwoju drzewostanu, jest dość trudne. Stąd gospodarz terenu każdorazowo, kierując się w aktualnym stanie drzewostanu i możliwością ewentualnego pozyskania masy, wykonuje zabieg zgodnie z potrzebą drzewostanu na danym etapie jego rozwoju. Mimo wniosku o przesunięcie zabiegu z CP do CPP łączna powierzchnia pielęgnowania młodników nie ulegnie zmianie.

W związku z nieplanowaniem zmian w zakresie użytkowania rębego, a także w wyniku utrzymania jako obowiązujących powierzchni zabiegów pielęgnacyjnych podanych w planie urządzenia lasu, nie przewiduje się zmian w zadaniach z zakresu hodowli lasu.

Powierzchnię zabiegów hodowlanych przedstawiono w **Tabeli. 8.**

Tabela 8. Zestawienie zbiorcze planu hodowli lasu

1	Odnowienia i zalesienia							Poprawki i uzupełnienia					Pielęgnowanie				Melioracje			
	Otwarte			Pod osłoną				W uprawach i młodnikach	Na gruntach projektowanych do odn. i zal.	Razem	Ogółem odnowienia zalesienia poprawki uzupełnienia	Wprowadzanie podszyciów	Gleby	Upraw (CW)	Młodników (CP)	Razem	Nawożenie	Agrotechniczne	Wodne	Razem
	Halizny plazowiny zręby zalegle	Grunty nieleśne	Zręby bieżące	W rębniach złożonych	Podsadenia produkcyjne	Dolesienia luk	Razem													
	Powierzchnia zredukowana [ha]																			
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
PUL	48,05	0,24	360,64	289,63	2,50	6,83	707,89	6,71	78,87	85,58	793,47	2,00	777,58	973,87	324,80	2076,25	-	707,24	-	707,24
Aneks	48,05	0,24	360,64	289,63	2,50	6,83	707,89	6,71	78,87	85,58	793,47	2,00	777,58	973,87	195,69	1947,14	-	707,24	-	707,24
Różnica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-129,11*	-129,11	-	-	-	-

*Łączna powierzchnia pielęgnowania młodników (CP+CPP) nie ulegnie zmianie i wynosi 461,15 ha

