

Decyzja nr 74  
Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych  
znak: ZU.6004.2.2017,  
z dnia 28. lutego 2017 roku

w sprawie pilotażowego wdrożenia inwentaryzacji zapasu i przyrostu oraz ustalenia zasad regulacji rozmiaru użytkowania w jednostkach kontrolnych zagospodarowanych rębnią przerębową oraz rębnią stopniową udoskonaloną.

Na podstawie art. 33 ust. 1 ustawy o lasach<sup>1</sup> w związku z § 6 Statutu Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe<sup>2</sup>, w wykonaniu zadania Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, wynikającego z uprawnień i obowiązku tego organu, określonego w art. 33 ust. 3, pkt. 4 ustawy o lasach<sup>3</sup>, mając na względzie, że:

- 1) zgodnie z art. 6 ust. 1 pkt. 1 ustawy o lasach gospodarka leśna jest działalnością, obejmującą działalność leśną w zakresie m. in. urządzania lasu;
- 2) w paragrafie § 86 Instrukcji urządzania lasu istnieje możliwość tworzenia jednostek kontrolnych, obejmujących wydzielenia lub zbiór wydzieleni zagospodarowanych rębnią przerębową oraz rębnią stopniową udoskonaloną;
- 3) kluczowym problemem w urządzaniu jednostek kontrolnych jest racjonalne rozwiązanie problemu inwentaryzacji-zapasu, obliczenia przyrostu i regulacji rozmiaru użytkowania oraz ich wykorzystania w projekcie Leśnych Gospodarstw Węglowych w PGL LP.

**zarządzam, co następuje:**

§ 1.

1. Wprowadzam do wykonania pilotażowe wdrożenie inwentaryzacji zapasu i przyrostu, a także zasad regulacji rozmiaru użytkowania w jednostkach kontrolnych w lasach zagospodarowanych rębnią przerębową oraz rębnią stopniową udoskonaloną na potrzeby sporządzenia planu urządzania lasu dla Nadleśnictwa Zagnańsk na lata 2018-2027 w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu.
2. Wytyczne do wykonania pilotażu, o którym mowa w ust. 1 określa załącznik nr 1 do niniejszej decyzji.
3. Zobowiązuję komórkę organizacyjną DGLP właściwą ds. urządzania lasu do koordynowania prac, w tym do:
  - a. zabezpieczenia - we współpracy z dyrektorem RDLP w Radomiu - koniecznych środków finansowych na wykonanie pilotażu w latach 2017-2018, w tym prac inwentaryzacyjnych, modyfikacji i testowania zasad regulacji użytkowania w jednostkach kontrolnych,

<sup>1</sup> Art. 33 ust. 1 ustawy o lasach stanowi, że Lasami Państwowymi kieruje Dyrektor Generalny.

<sup>2</sup> Statut Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe określa, że w wykonaniu zadań ustawy o lasach Dyrektor Generalny wydaje decyzje i zarządzenia obowiązujące w Lasach Państwowych.

<sup>3</sup> Art. 33 ust. 3 pkt. 4 ustawy o lasach stanowi, że Dyrektor Generalny organizuje planowanie urzędzeniowe w lasach.

- b. wykorzystania danych z pilotażu do rozwoju i testowania aplikacji Taksator w zakresie gromadzenia i przetwarzania danych dla jednostek kontrolnych, we współpracy z Zakładem Informatyki Lasów Państwowych,
- c. przedłożenia do akceptacji dyrektora generalnego LP metodyki inwentaryzacji zasobów drzewnych i przyrostu oraz sposobów regulacji rozmiaru użytkowania w jednostkach kontrolnych, w terminie do dnia 31.12.2018 roku wraz z propozycją korekt i modyfikacji Instrukcji urządzenia lasu.

§ 2.

Wypracowane w ramach pilotażu rozwiązania, po ich zaakceptowaniu przez dyrektora generalnego Lasów Państwowych, staną się podstawą do aktualizacji Instrukcji urządzenia lasu w zakresie stosowania jednostek kontrolnych w planowaniu urządzeniowym w lasach zarządzanych przez PGL Lasy Państwowe.

§ 3.

Decyzja wchodzi w życie z dniem podpisania.



DYREKTOR GENERALNY  
LASÓW PAŃSTWOWYCH

*dr inż. Konrad Tomaszewski*

Załącznik nr 1 do Decyzji nr 74  
Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych  
znak: ZU.6004.2.2017,  
z dnia 28 lutego 2017 roku

w sprawie pilotażowego wdrożenia inwentaryzacji zapasu i przyrostu oraz ustalenia zasad regulacji rozmiaru użytkowania w jednostkach kontrolnych zagospodarowanych rębnią przerębową oraz rębnią stopniową udoskonaloną .

Wytyczne:

1. Obowiązująca *Instrukcja urządzania lasu* [PGL Lasy Państwowe 2011] dopuszcza możliwość tworzenia jednostek kontrolnych, obejmujących wydzielenie lub zbiór wydzieleni zagospodarowanych rębnią stopniową gniazdową udoskonaloną (IVD) lub rębnią przerębową (V), regulujących w nich ład przestrzenny. Na potrzeby obliczenia etatów cząstkowych przewiduje się możliwość wyodrębniania obszarów kwalifikujących się m.in. do przerębowego sposobu zagospodarowania, obejmujących drzewostany zgrupowane w jednostki kontrolne. Zasady opisanie jednostki kontrolnej przyjmuje się wg. paragrafu 32, 80 i 86 IUL.
2. Kluczowym problemem w urządzaniu drzewostanów o złożonej budowie, w szczególności wielogeneracyjnych drzewostanów z udziałem jodły jest racjonalne rozwiązanie problemu okresowej inwentaryzacji i regulacji rozmiaru użytkowania w powiązaniu z wyodrębnianiem jednostek kontrolnych, które mają służyć nie tylko do utrzymania ład przestrzenny, ale również do inwentaryzacji zapasu, obliczenia przyrostu i regulacji użytkowania, a w konsekwencji do określania etatu użytkowania. W pilotażu zakłada się wykorzystanie założeń metodycznych prowadzenia jednostek kontrolnych stosowanych w LZD w Krynicy oraz opisanych w metodzie BDq.
3. Na potrzeby pilotażu przyjmuje się ramowe założenia inwentaryzacji zasobów drzewnych i przyrostu, tj.:
  - a) utworzenie jednostek kontrolnych których powierzchnia powinna w zasadzie obejmować obszar:
    - 20-40 ha w przypadku zastosowania rębni stopniowej udoskonalonej składającej się z wyraźnie rozdzielonych faz rozwojowych: inicjalnej (odnowieniowej), optymalnej, terminalnej i ewentualnie do przebudowy (przedplonowej),
    - 5-20 ha w przypadku fragmentów lasu o złożonej strukturze, dla których zastosowana będzie rębnią przerębową;
  - b) przeprowadzanie inwentaryzacji w jednostkach kontrolnych w okresach 10-letnich;
  - c) założenie w jednostce kontrolnej kołowych stałych kontrolnych powierzchni próbnych o wielkości 0,05 ha (dopuszczalne jest założenie powierzchni koncentrycznej o powierzchni

koła współśrodkowego 0,02 ha do pomiarów pierśnic w dwóch najniższych stopniach grubości tj, do 15 cm pierśnicy) rozmieszczonych równomiernie w siatce kwadratów lub prostokątów w liczbie co najmniej:

- 10–12 powierzchni w przypadku zagospodarowania jednostek kontrolnych rębnią stopniową udoskonaloną,
  - 5–6 powierzchni próbnych w przypadku zagospodarowania jednostek kontrolnych rębnią przerębową;
- d) przeprowadzenie na powierzchni próbnej pomiarów pierśnic wszystkich drzew o grubości od 7 cm wzwyż (z dokładnością do 1mm), wysokości 2–4 drzew gatunku głównego oraz po 1 drzewie pozostałych gatunków (z dokładnością odczytu do 0,5 m), rozmieszczenia drzew na powierzchni za pomocą współrzędnych biegunowych tj. odległości drzew od trwale oznaczonego środka powierzchni próbnej (dokładność do 1 cm) oraz azymutów (dokładność do 1°);
- e) ogólne opisanie jednostki kontrolnej (z wyróżnieniem w przypadku zastosowania rębni stopniowej udoskonalonej faz rozwojowych) zawierające: typ siedliskowy lasu, typ lasu, opis piętra drzew, zwarcie, podrost, nalot (wraz z określeniem stopnia rozwoju odnowienia) oraz podszyt;
- f) zestawienie liczby drzew na 1 ha oraz średniej zasobności ( $m^3/1ha$ ) dla jednostki kontrolnej a w przypadku rębni stopniowej udoskonalonej także dla faz rozwojowych (terminalnej, optymalnej, przebudowy) zgrupowanych w 4-cm stopniach grubości;
- g) zestawienie liczby drzew na 1 ha oraz średniej zasobności ( $m^3/1ha$ ) dla jednostki kontrolnej, a w przypadku rębni stopniowej udoskonalonej także dla faz rozwojowych (terminalnej, optymalnej, przebudowy) wg klas grubości (pogrupowanych 3 lub 4 stopni grubości);
- h) zestawienie struktury gatunkowej jednostki kontrolnej a w przypadku rębni stopniowej udoskonalonej także dla faz rozwojowych (terminalnej, optymalnej, przebudowy) obszaru w ha i zapasu w  $m^3$ ;
- i) ustalenie typu rozkładu pierśnic i stadiów rozwojowych (dla lasów przerębowych i faz terminalnej i optymalnej dla jednostek kontrolnych z rębnią stopniową udoskonaloną) na podstawie cechy zróżnicowania struktury grubościowej „q”;
- j) w przypadku kolejnych cykli inwentaryzacji określenie przyrostu dla jednostki kontrolnej a w przypadku rębni stopniowej udoskonalonej także dla faz rozwojowych (terminalnej, optymalnej, przebudowy).
4. Proponowane założenia dotyczące regulacji rozmiaru użytkowania:
- a) utworzenie gospodarstwa jednostek kontrolnych obejmującego wszystkie jednostki kontrolne w obrębie leśnym i nadleśnictwie bez względu na zajmowaną powierzchnię (analogicznie jak gospodarstwo specjalne). Możliwe jest łączenie w grupy jednorodnych jednostek kontrolnych tworząc podgospodarstwo GP\_JK w gospodarstwie GP, m.in. na potrzeby uzyskania bardziej wiarygodnych danych dotyczących zasobności, struktury grubościowej oraz przyrostu;
- b) określenie dla gospodarstwa jednostek kontrolnych celu hodowlanego – pierśnicy docelowej/maksymalnej w zależności od: funkcji lasu, typu siedliskowego, zasobności oraz

wymogów ochronnych, w tym dla chronionego siedliska przyrodniczego;

c) ustalenie optymalnego rozmiaru użytkowania dla jednostki kontrolnej:

- rozmiar użytkowania ustala się za pomocą etatu według potrzeb hodowlanych różnych stadiów rozwoju lasu przerębowego (*optymalne, początkowe, przyszłościowe, starzejące*) oraz różnych stadiów rozwoju fazy terminalnej (*właściwe, rozwojowe, przejściowe, starzejące*) i fazy optymalnej w lasach zagospodarowanych rębnią stopniową udoskonaloną określonego według wzoru:

$$E_{v(jk)} = r * Z_v \quad (\text{w } m^3 \text{ na } 1 \text{ ha i } 10 \text{ lat})$$

gdzie:

$r$  – współczynnik redukcyjny przyrostu miąższości dla różnych stadiów rozwojowych lasu przerębowego i terminalnych faz rozwoju

$Z_v$  – bieżący okresowy przyrost miąższości.

- współczynniki redukcyjne przyrostu miąższości\* dla różnych stadiów rozwoju lasu przerębowego i fazy terminalnej w lasach zagospodarowanych rębnią stopniową udoskonaloną przyjmuje się (zgodnie z metodą prof. R. Poznańskiego) w następującej wysokości:

Typy Rozkładu pierśnic	Stadium rozwoju lasu		Cecha zróżnicowania struktury rozkładu pierśnic	Współczynniki redukcyjne przyrostu miąższości
	przerębowego	fazy terminalnej		
A	optymalne	właściwe	$0,75^{>0,81}$	$0,9^{>1,0}$
B	początkowe	rozwojowe	$<0,75$	$0,6^{>0,8}$
C	przyszłościowe	przejściowe	$0,82^{>0,89}$	$1,0^{>1,1}$
D	starzejące się	starzejące	$>0,89$	$1,2^{>1,3}$

\*współczynniki ustalone doświadczalnie w lasach LZD w Krynicy

- tak określony etat powiększa się o etat użytkowania dla faz optymalnych w lasach zagospodarowanych rębnią stopniową udoskonaloną przy zastosowaniu współczynników redukcyjnych przyrostu zgodnie z poniższą tabelą:

Typy Rozkładu pierśnic	faza rozwoju	Cecha zróżnicowania struktury rozkładu pierśnic	Współczynniki redukcyjne przyrostu miąższości
B	optymalna	$<0,75$	$0,5^{>0,75}$
inny	przebudowy	inna	$0,5^{>1,3}$

			lub według potrzeb przebudowy
--	--	--	-------------------------------

- d) sposobu regulacji użytkowania w jednostkach kontrolnych musi pozwolić na pełniejsze wykorzystanie możliwości produkcyjnych, w szczególności na racjonalne ustalanie rozmiaru i struktury użytkowania według potrzeb hodowlanych, w powiązaniu z aktualną strukturą pierśnic oraz w odpowiedniej relacji do bieżącego przyrostu miąższości i zasobności.
  - e) w okresie pierwszej inwentaryzacji, kiedy przyrost dla jednostki kontrolnej (fazy terminalnej oraz optymalnej w lasach zagospodarowanych rębnią stopniową udoskonaloną) nie jest jeszcze pomiarowo określony, dopuszcza się wykorzystanie przyrostu określonego na podstawie tablic zasobności, skorygowanego w oparciu o relację przyrostu rzeczywistego do tabelarycznego oszacowaną na według danych z WISL oraz danych z kolejnych rewizji urządzania lasu w urządzanym obiekcie;
  - f) etat użytkowania dla gospodarstwa jednostek kontrolnych jest sumą etatów cząstkowych dla poszczególnych jednostek kontrolnych;
  - g) dla jednostek kontrolnych objętych pilotażem, na potrzeby planowania hodowlanego dopuszcza się kształtowanie pożądanej struktury grubości (w tym wyznaczanie drzew do usunięcia) wg. modelu o parametrach wyznaczonych metodą **BDq**, gdzie B – pierśnicowe pole przekroju; D – pierśnica maksymalna; q – iloraz przedstawiający stosunek liczby drzew w kolejnych klasach grubości (parametr określający postać rozkładu).
5. Na potrzeby prac pilotażowych uwzględniających powyższe założenia Zakład Informatyki LP, we współpracy z Wydziałem Urządzania Lasu DGLP, zmodyfikuje oprogramowanie TAKSATOR. W zakresie zapewnienia funkcjonalności i możliwości przechowywania danych z pomiarów pierśnic w jednostkach kontrolnych, danych o użytkowaniu wg. struktury pierśnic oraz ich raportowania opracowane zostaną rozwiązania informatyczne.