

Ocena funkcjonowania różnych typów spółek leśnych w warunkach zmiennych kosztów administracji i produkcji leśnej

Evaluation of forestry companies with differing administrative and production costs

Emilia Wysocka-Fijorek

Instytut Badawczy Leśnictwa, Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi, ul. Braci Leśnej 3, 05-090 Raszyn

Tel. +48 22 7150813, e-mail: E.Wysocka-Fijorek@ibles.waw.pl

Abstract. This paper contributes to the ongoing discussion on the improvement of private forest management in Poland. It examines characteristics of various types of forestry companies encompassing either completely private forests or a mixture of private and state-owned forests. Different possibilities for operating private and state-owned forestry companies were examined.

The assessment of forestry companies was carried out for three categories based on forest inventory data and economic information. Each of the categories contained three different types of forestry companies classified as follows: I – companies managing private forests only, II – companies managing both private and state-owned forests (e.g. those managed by a state-run forest district), III – the same as in II but assuming minimal costs. The different types of forestry companies were then subjected to a more detailed analysis with respect to the following factors: A – only their own administrative costs, B – administrative costs and overheads assumed to be the same as in the State Forests, C – overheads assumed to be the same as in the State Forests but administrative costs are calculated as in A. For each of the scenarios, income, costs and revenues were calculated. The different types of forestry companies established above also allowed for an assessment of the used data and their collection.

In conclusion, incomes of the forestry companies were generally low due to forest stands being managed by companies. Only in scenario A, which assumes very low management costs, did each of the company types gain revenues. This means that the main direction for the development of forestry companies should be to maintain low management costs.

Keywords: company, private forests, state forests, management

1. Wstęp

W Polsce lasy prywatne są rozmieszczone nierównomiernie, na co wpływ miały niektóre zdarzenia historyczne. Najmniejszy ich odsetek występuje na Ziemiach Odzyskanych, w części dawnego zaboru pruskiego oraz w Polsce południowo-wschodniej. Z kolei na Podlasiu i Lubelszczyźnie udział lasów prywatnych jest znacznie większy (Wysocka-Fijorek 2014). Cechą charakterystyczną lasów tej formy własności jest duża zmienność, zarówno w stosunku do wielkości zwarłych kompleksów leśnych, jak i średniej powierzchni należącej do jednego właściciela.

Prezentowane opracowanie stanowi kontynuację artykułu pt. „Koncepcja prywatno-państwowej spółki leśnej” (Wysocka-Fijorek 2013), który jest głosem w dyskusji nad doskonaleniem zarządzania lasami niepaństwowymi w Polsce. Praca zawiera opis propozycji zasad funkcjonowania różnych typów spółek leśnych, składających się z właścicieli lasów

prywatnych lub z właścicieli lasów prywatnych i państwowych łącznie.

Celem pracy jest ocena funkcjonowania różnych typów spółek leśnych w warunkach zmiennych kosztów administracji i produkcji leśnej, stanowiących podstawę do poszukiwania rozwiązań zwiększenia efektywności gospodarowania lasami prywatnymi w Polsce.

2. Koncepcja spółek

2.1. Założenia ogólne

Tworząc ideę spółki, założono, iż aktualizacja wartości nieruchomości, liczba udziałów, liczba głosów oraz wartość dywidendy będą określone po zatwierdzeniu nowego planu urządzenia (dla lasów prywatnych) oraz planu urządzenia dla nadleśnictwa, czyli maksymalnie co 10 lat. Ponadto przyjęto, że aktualizacja będzie przeprowadzana również w sytuacjach

Wpłynęło: 20.06.2016 r., zrecenzowano: 16.07.2016 r., zaakceptowano: 6.09.2016 r.

zmiany powierzchni gruntów należących do spółki (czyli po wejściu lub wyjściu wspólnika ze spółki).

Jednym z ważniejszych elementów oceny działalności spółek leśnych jest wybór optymalnej stopy procentowej. Cechą charakterystyczną gospodarki leśnej jest długi okres od momentu poniesienia kosztów do momentu uzyskania przychodów. W tej sytuacji sugerowane jest przyjmowanie stopy procentowej w wysokości 1–3% (Ostrowski 1976; Klocek 2000; Podgórski et al. 2001; Begg et al. 2007).

W drzewostanach świerkowych i sosnowych w Finlandii, przy stosowaniu maksymalnego etatu, renta leśna wynosi 4% (Hyytiäinen, Tahvonen 2003; Hyytiäinen, Penttinen 2008). W Niemczech w drzewostanach bukowych testowano (obliczano) różne wielkości renty leśnej. Z wyliczeń wynikało, iż wielkość renty przy zachowaniu optymalnej kolei rębny wynosi około 2% (Hampicke 2001). Z kolei wyliczona renta dla lasów niemieckich (jako całości, a nie wybranych gatunków) wynosi 1,3% (Möhring 2001). W leśnictwie litewskim przyjmuje się stopę renty leśnej na poziomie 2% (Hjortsø, Stræde 2001). W Rosji stosuje się leśną stopę procentową w zakresie 1,5–3% (Petrov 1996; Počinkov 2004; Czuprov 2005, 2007).

Partyka i Parzuchowska (1993) korzystali ze stopy procentowej $p=5\%$. Zwracali jednak uwagę, że jest to tylko wartość szacunkowa, ze względu na brak badań nad jej określeniem. Żylicz (2005, 2008) zauważył, iż często w Polsce przy różnego rodzaju kalkulacjach leśną stopę procentową przyjmuje się na poziomie 4%. Nie jest to wartość dobra, gdyż stopa przyrostu naturalnego zasobów leśnych, mających znaczenie handlowe w naszych warunkach geograficznych, to około 1,5%. Zatem przyjmowanie wyższej stopy procentowej jest nieuzasadnione. Stopę procentową w wymiarze 1,5% zastosował również Zajac i in. (2008).

W pracy do obliczenia wartości działek leśnych zastosowano leśną stopę procentową w wymiarze $p=1,5\%$.

2.2. Wartość działki leśnej

Wykorzystano „Tablice wskaźników wartości drzewostanów”, opracowane przez Zajac i in. (2008), służące do obliczania wartości lasu na podstawie gatunku oraz klasy bonitacji drzewa, a także wieku gatunku panującego w wydzieleniu. Na potrzeby pracy dokonano modyfikacji tej metody tak, aby wartość wydzielenia mogła zostać obliczona na podstawie danych dla gatunku panującego w warstwie drzew. Uznano tym samym, że wartość ekonomiczna gatunków domieszkowych jest zbliżona do wartości gatunku głównego. Wzór miał postać (1):

$$W_g = Wk_g (\vee Ws_g) \cdot Zd \cdot P \cdot C \quad (1)$$

gdzie:

W_g – wartość drzew gatunku g [PLN],

Wk_g – wskaźnik wartości kosztów poniesionych na założenie i pielęgnację jednego ha drzewostanu gatunku g ,

Ws_g – wskaźnik wartości jednego ha drzewostanu gatunku g na pniu,

Zd – wskaźnik zadrzewienia drzewostanu,

P – powierzchnia działki leśnej [ha],

C – średnia ważona ceny sprzedaży drewna za ostatni rok w nadleśnictwie,

\vee – lub.

Obliczając wartość nieruchomości leśnej, pomijano wartość gruntu leśnego. Uznano, iż grunt jest nieodzowną częścią składową drzewostanu. Ponadto przyjęto, że wszystkie obiekty charakteryzują się zbliżonymi warunkami ekonomicznymi, społecznymi i przyrodniczymi, a więc wartość gruntu jest podobna. Jeżeli do spółki miałyby być wniesione inne rodzaje nieruchomości niż las lub grunt przeznaczony do zalesienia, to wtedy zaleca się stosowanie metod wyceny zawartych w Standardzie V06 uchwalonym przez Radę Krajową Polskiej Federacji Stowarzyszeń Rzeczoznawców Majątkowych, zgodnie z rodzajem wycenianej nieruchomości.

2.3. Liczba udziałów danego wspólnika

Zaproponowano własny sposób oceny wielkości udziału w spółce. Zniwelowano wpływ wieku drzewostanu na liczbę udziałów. W celu ujednoczenia i wprowadzenia porównywalności drzewostanów o różnym składzie gatunkowym, wieku oraz innych parametrach biotycznych (taksacyjnych) obliczono wartości wskaźnika nazwanego „udział wstępny” Uw_g dla każdej działki (2):

$$Uw_g = Du_g \cdot P \cdot Zd \quad (2)$$

gdzie:

Du_g – współczynnik różnicujący gatunku g (tab. 1),

P – powierzchnia działki leśnej [ha],

Zd – czynnik zadrzewienia drzewostanu.

Tabela 1. Współczynniki różnicujące gatunki (Du_g) do obliczenia wielkości udziału w spółce (do wykorzystania we wzorze 2) – opracowanie własne

Table 1. Factors differentiating species (Du_g) to the calculation of the shares in the company (for use in the formula 2) – own elaboration

Gatunek panujący w drzewostanie Main tree species	Bonitacja gatunku panującego Main tree species site class index					
	Ia	I	II	III	IV	V
sosna / pine	1,5	1,3	1,0	0,6	0,5	0,4
jodla / fir		2,7	1,9	1,4	1,1	0,9
świerk / spruce		2,4	1,8	1,3	0,9	0,6
buk / beech		1,4	1,0	0,8	0,6	0,5
dąb / oak		1,8	1,5	1,1	0,9	
olsza / alder		1,1	0,8	0,5		
osika / aspen		1,1	1,0	0,6	0,4	
brzoza / birch		0,7	0,6	0,4	0,3	
grab / hornbeam		1,0	0,9	0,8	0,6	0,3

Przy opracowaniu współczynników różnicujących gatunki uwzględniono ich klasę bonitacji, co odpowiada potencjalnym możliwościom produkcyjnym siedliska i jest czynnikiem w dłuższym okresie czasu mało zmiennym. Współczynnik różnicujący gatunki (tab. 1) wynika z wartości drzewostanu z gatunkiem panującym g oraz bonitacji, a także wskaźnika Wk_g oraz Ws_g w chwili założenia uprawy, w wieku 50 lat oraz w wieku wyrębu drzewostanu. Tabela jest tak skonstruowana, że suma wartości wskaźników wynosi 41 (tyle jest pół), a średnia wartość wskaźnika ma wartość 1. Po skalkulowaniu „udziału wstępnego” Uw_g obliczano „udział ustalony” Uu_g współnika poprzez podzielenie każdej obliczonej wartości Uw_g przez najmniejszą wartość Uw_g w spółce.

2.4. Liczba głosów danego współnika

Dla potrzeb obliczeń przyjęto, że dzielnik głosów stanowi wielkość najmniejszego udziału ustalonego (Uu_g). Ponadto przy obliczaniu głosów nie uwzględniano ułamków, a ostateczną liczbę ustalano po zaokrągleniu matematycznym. Gdyby w wyniku wstępnych obliczeń okazało się, że liczba głosów jednego właściciela przekraczała $\frac{2}{5}$ ogółu, to wtedy zmniejszano ją do $\frac{2}{5}$. Zmniejszenie liczby udziałów wynikało z obawy o możliwość przejścia pełni władzy w spółce przez jednego (głównego) udziałowca.

2.5. Dywidenda danego współnika

Dywidenda oraz uczestnictwo w stratach spółki będą wypłacane proporcjonalnie do wielkości posiadanych udziałów ustalonych Uu_g (a nie wartości nieruchomości leśnej wniesionej do spółki). Im współnik posiada więcej udziałów, tym otrzymuje proporcjonalnie większą dywidendę. Wiąże się to również z tym, iż w sytuacji, gdy spółka ponosi straty, współnik partycypuje w jej rozliczeniu proporcjonalnie do posiadanych udziałów.

2.6. Zasady wyjścia ze spółki

Oplata wnoszona przez współnika wymawiającego udział w spółce O_m wynosi (wzór 3):

$$O_m = x \cdot p + K - P + L + d \cdot w_d \quad (3)$$

gdzie:

K – koszty zabiegów gospodarczych wykonywanych na gruntach należących do współnika,

P – przychody uzyskane z drewna pozyskanego z działek współnika,

L – różnica wartość drzewostanu (-ów) powstała w okresie od wejścia do wyjścia ze spółki,

x – opłata stała równa średniej cenie 10 m³ drewna sosny sortymentu WB0 w lokalnym nadleśnictwie (na 1 ha),

p – powierzchnia drzewostanu (-ów),

d – sumaryczna wartość dywidendy otrzymywanej przez współnika,

w_d – wskaźnik opłat zależny od okresu między wejściem do spółki a wyjściem z niej (tab. 2).

Tabela 2. Wskaźnik opłat w_d (do skorygowania dywidendy we wzorze 3), w zależności od okresu między wejściem do spółki, a wyjściem z niej – opracowanie własne)

Table 2. Indicator of charges w_d (to correct a dividend in the formula 3), depending on the period between the entrance to the company, and leaving her – own elaboration

Cecha Feature	Okres między wejściem do spółki a wyjściem z niej [lata] The period between the entrance to the company and leaving [years]					
	1–5	6–10	11–20	21–50	51–100	>100
	w_d	0,95	0,85	0,8	0,7	0,4

Wartość drewna, koszty zabiegów oraz wartość dywidendy są podawane w cenach aktualnych w chwili wyjścia ze spółki. Jeżeli – z ważnych powodów – współnik złożyłby wniosek o obliczanie wartości opłaty na podstawie zaktualizowanej wartości rzeczywistych kosztów i korzyści, to przyjmowana byłaby stopa 1,5%.

3. Materiał badawczy

3.1. Ogólna charakterystyka obiektów badań

Ocenę funkcjonowania różnych typów spółek leśnych zweryfikowano z wykorzystaniem materiału pochodzącego z trzech obiektów (gmin). Wybór obiektów badań wynikał z dostępności danych. Oznacza to, iż dla drzewostanów wykorzystanych w niniejszych badaniach, istniały aktualne (w roku 2010) uproszczone plany urządzenia lasów w wersji numerycznej, w standardzie Taksator PU oraz warstwy mapy numerycznej. Ponadto na terenie wybranych gmin nadleśnictwa prowadziły nadzór nad lasami prywatnymi.

W pracy założono, iż dane opisu drzewostanów w uproszczonych planach urządzenia lasu oraz planach urządzenia nadleśnictw zostaną zaktualizowane do jednego roku gospodarczego. W szczególności wybrano obiekty leśne położone na terenie trzech gmin:

- Joniec (województwo mazowieckie, powiat płoński),
- Klonowa (województwo łódzkie, powiat sieradzki),
- Sieradz (województwo łódzkie, powiat sieradzki).

Wybrane obiekty badań były gminami wiejskimi, z przeważającym udziałem użytków rolnych, zróżnicowane zarówno pod względem powierzchni, jak i gęstości zaludnienia. Różniły się także pod względem powierzchni lasów oraz ich struktury własnościowej. W gminie Klonowa przeważały lasy Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe (PGL LP) stanowiące 79% powierzchni wszystkich lasów (lasy prywatne 21%). W gminie Sieradz lasy PGL LP stanowiły 58% a lasy prywatne 41%. Z kolei w gminie Joniec lasy PGL LP zajmowały 12%, natomiast lasy prywatne 88%.

W gminie Klonowa lasy prywatne należały w całości do osób fizycznych, w gminie Sieradz 1581,20 ha lasów należało do osób fizycznych, 2,00 ha do wspólnot gruntowych, a 4,00 ha stanowiły lasy prywatne innych form własności.

Natomiast w gminie Joniec 1205,00 ha lasów prywatnych należało do osób fizycznych, 12,00 ha do wspólnot gruntowych, a 10,00 ha znajdowało się w rękach innych właścicieli.

Rozbieżności pomiędzy deklarowaną na potrzeby Głównego Urzędu Statystycznego powierzchnią lasów prywatnych a tą włączoną do spółki leśnej mogły wynikać z kilku powodów. Pierwszym z nich był fakt, iż starostwa różnie formułują umowy dotyczące wykonania planów urządzenia lasów prywatnych. Możliwe, iż otaksowano jedynie grunty zapisane w ewidencji jako las lub wykonano taksację stanu rzeczywistego, zastanego na gruncie. Innym powodem różnic mogło być to, że do spółek wybierano jedynie wydzielania posiadające opis taksacyjny drzewostanów.

Gminy Sieradz i Joniec miały podobną powierzchnię (ponad 1500 ha) gruntów leśnych należących do właścicieli prywatnych, gmina Klonowa miała ich o ponad połowę mniej. W gminie Klonowa oraz Joniec znajdowało się ponad 1,3 tys. wydziałów drzewostanowych (przy przyjętym uogólnieniu, że liczba wydziałów w lasach prywatnych była równa liczbie właścicieli lasów). Z kolei w gminie Sieradz stwierdzono o ponad 1,0 tys. wydziałów (właścicieli) więcej. Średnia wielkość wydziału była zróżnicowana i wynosiła od 0,49 ha (największe 7,78 ha) w Klonowie do 1,16 ha (największe 25,88 ha) w Jońcu. Średni wiek drzewostanów zawierał się w przedziale od 40 lat (gmina Sieradz) do 45 lat (gmina Klonowa). Natomiast średnia zasobność drzewostanów kształtowała się od 92 m³·ha⁻¹ w gminie Sieradz do 140 m³·ha⁻¹ w gminie Joniec (tab. 3).

W każdej z gmin najczęstszym gatunkiem panującym w drzewostanach była sosna. Ogółem sośnina zajmowała od 71% powierzchni w Sieradzu do 87% w Klonowie. Powierzchnia drzewostanów z brzozą, jako gatunkiem panującym, w lasach prywatnych wynosiła od 8% w Klonowie do 18% w Sieradzu. Stosunkowo niewiele było natomiast drze-

wostanów z panującą olszą, tj. od 1% w gminie Joniec do 4% w gminie Sieradz. Jako gatunek panujący występowały ponadto nielicznie: dąb szypułkowy, robinia, osika i grab.

3.2. Pozyskanie danych o drzewostanach

Zasadniczym źródłem danych były opisy taksacyjne, stanowiące część uproszczonych planów urządzenia lasu gmin Sieradz, Klonowa oraz Joniec, w których znajdowały się opisy lasów położonych we wszystkich obrębach ewidencyjnych gmin. Bazy danych zawierające opisy taksacyjne pochodziły również z nadleśnictw Złoczew oraz Płońsk. W tym celu wykorzystano bazę danych SIPL.

3.3. Utworzenie spółek leśnych

Postanowiono utworzyć dziewięć spółek leśnych, tj. po trzy typy spółek w każdym z trzech obiektów terenowych. I tak były to:

- Klonowa_I (składający się wyłącznie z 656,72 ha lasów prywatnych położonych na terenie gminy Klonowa),
- Klonowa_II (składający się z 656,72 ha lasów prywatnych usytuowanych na terenie gminy Klonowa oraz z 92,69 ha lasów Nadleśnictwa Złoczew),
- Klonowa_III (składający się z 656,72 ha lasów prywatnych leżących na terenie gminy Klonowa oraz z 92,69 ha lasów Nadleśnictwa Złoczew; w stosunku do wariantu Klonowa_II różniący się kosztami wykonania niektórych leśnych zabiegów pielęgnacyjnych),
- Sieradz_I (składający się wyłącznie z 1562,65 ha lasów prywatnych położonych na terenie gminy Sieradz),
- Sieradz_II (składający się z 1562,65 ha lasów prywatnych usytuowanych na terenie gminy Sieradz oraz z 691,83 ha lasów Nadleśnictwa Złoczew),

Tabela 3. Charakterystyka lasów prywatnych znajdujących się w gminach Klonowa, Sieradz i Joniec zgodnie z opisem w uproszczonych planach urządzenia lasu

Table 3. Characteristics of private forests located in the municipalities Klonowa, Sieradz and Joniec as described in the simplified forest management plans

Cecha / Feature	Jednostka / Unit	Gmina / Community		
		Klonowa	Sieradz	Joniec
Powierzchnia lasów prywatnych / The area of private forests	ha	656,72	1 562,65	1 536,32
Liczba wydziałów / The numer of forest subcompartment	szt. / pcs	1 334	2 404	1 324
Najmniejsze wydzielenie / The smallest forest subcompartment	ha	0,01	0,01	0,03
Największe wydzielenie / The greatest forest subcompartment	ha	7,76	14,60	25,88
Średnia powierzchnia wydziału / The average area of forest subcompartment	ha	0,49	0,65	1,16
Średni wiek (ważony powierzchnią) / The average age (weighted area)	lat	45	40	41
Zasobność / average standing volume	m ³ ·ha ⁻¹	101	92	140
Zapas / standing volume	m ³	66 155	143 697	214 409
Przeciętny wskaźnik zadrzewienia / The average site density index		0,71	0,72	0,79

- Sieradz_III (składający się z 1562,65 ha lasów prywatnych leżących na terenie gminy Sieradz oraz z 691,83 ha lasów Nadleśnictwa Złoczew; w stosunku do wariantu Sieradz_II różniący się kosztami wykonania niektórych leśnych zabiegów pielęgnacyjnych),
 - Joniec_I (składający się wyłącznie z 1536,32 ha lasów prywatnych położonych na terenie gminy Joniec),
 - Joniec_II (składający się z 1536,32 ha lasów prywatnych usytuowanych na terenie gminy Joniec oraz z 164,15 ha lasów Nadleśnictwa Płońsk),
 - Joniec_III (składający się z 1536,32 ha lasów prywatnych leżących na terenie gminy Joniec oraz z 164,15 ha lasów Nadleśnictwa Płońsk; w stosunku do wariantu Joniec_II różniący się kosztami wykonania niektórych leśnych zabiegów pielęgnacyjnych¹).

3.4. Modyfikacja kalkulacji funkcjonowania spółek

W każdej ze spółek przyjęto, iż przychody wynikają ze sprzedaży drewna pozyskanego w ramach zabiegów zaplanowanych w uproszczonym planie urządzenia lasu lub planie urządzenia nadleśnictwa. W celu oceny opłacalności zaproponowanego rozwiązania, każdą ze spółek analizowano w trzech wariantach wynikających z kosztów funkcjonowania spółki, tj. na podstawie: A – kosztów własnej administracji, B – kosztów ogólnoadministracyjnych i ogólnoprodukcyjnych takich jak w lasach państwowych, C – kosztów ogólnoadministracyjnych takich jak w lasach państwowych, częściowo zmniejszonych.

Ad. A – kosztów własnej administracji – w symulacji uwzględniono koszty wynikające z wykonania prac związanych z hodowlą lasu i pozyskaniem drewna (koszty ogólnoprodukcyjne) zaplanowanych w odpowiednich dokumentach oraz to, iż spółka leśna zatrudnia jednego pracownika administracyjno-terenowego na 1500 ha lasów spółki. Do obowiązków pracownika należało prowadzenie szczegółowej ewidencji prac, poniesionych nakładów oraz uzyskanych przychodów z prac wykonanych na działkach poszczególnych właścicieli, sprawdzenie w terenie jakości wykonania prac przez zewnętrznych wykonawców (zakładu usług leśnych), określenie potrzeb wykonania prac leśnych. Ponadto jego obowiązkiem było ubieganie się o dodatkowe środki finansowe, możliwe do uzyskania ze źródeł zewnętrznych; w celu kalkulacji kosztów zatrudnienia pracownika przyjęto, iż osoba zatrudniona w pełnym wymiarze czasu pracy otrzymuje wynagrodzenie w wysokości 2500 PLN/m-c brutto, (netto 1808 PLN/m-c); roczne koszty zatrudnienia pracownika, łącznie z narzutami ponoszonymi przez pracodawcę wynoszą 36 384 PLN; w symulacji uwzględniono również wartość podatku leśnego²;

¹ W każdej ze spółek w typie III założono, iż w ciągu najbliższych 10 lat odnowionych zostanie 50% płazowin, nadleśnictwo zmniejszy koszty sadzonek o 5% oraz zostaną zmniejszone o 10% koszty CP, CW poprzez udział właścicieli w wykonywaniu prac.

² Wartość podatku leśnego skalkulowano zgodnie z ustawą o podatku leśnym (Dz.U. 2002 Nr 200, poz. 1682)

Ad. B – kosztów ogólnoadministracyjnych i ogólnoprodukcyjnych, takich jak w lasach państwowych – przyjęto, iż koszty ogólnoadministracyjne oraz ogólnoprodukcyjne są takie jak w nadleśnictwach lasów państwowych;

Ad. C – kosztów ogólnoadministracyjnych takich jak w lasach państwowych, częściowo zmniejszonych – przyjęto koszty ogólnoadministracyjne takie jak w lokalnym nadleśnictwie, natomiast koszty ogólnoprodukcyjne jako wskazane w modyfikacji A.

4. Metodyka

4.1. Wartość działki leśnej

W celu wykonania wyceny wartości wydziełów leśnych wybrano gatunki znajdujące się w górnym piętrze drzewostanu. Przyporządkowano wskaźniki Wk (wskaźnik wartości kosztów poniesionych na założenie i pielęgnację jednego ha drzewostanu) oraz Ws (wskaźnik wartości jednego ha drzewostanu na pniu w wieku wyceny tego drzewostanu) opracowane przez Zająca i in. (2008). Jako wiek rębności przyjęto minimalny wiek wyrębu, o którym mowa jest w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz.U. 2012 poz. 1302) (Rozporządzenie 2012). Obliczono wartość wydziełów w oparciu o średnią cenę 1 m³ drewna w lokalnym nadleśnictwie z roku 2007. W sytuacji, gdy nie była podana klasa bonitacji dla gatunku, wpisywano najczęstszą. Była to II klasa bonitacji dla sosny, dębu, olszy, akacji i brzozy, a I klasa dla osiki. Konieczność takiego działania dotyczyła niewielkiej liczby wydziełów (mniej niż 5%). Wskaźniki dla gatunków, które nie zostały wpisane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 czerwca 2002 roku w sprawie jednorazowego odszkodowania za przedwczesny wyrąb drzewostanu (Dz.U. 2002 r., Nr. 99, poz. 905) (Rozporządzenie 2002), odczytano odpowiednio: z tablic sosny dla modrzewia, z tablic jodły dla daglezi, z tablic buka dla klonu, wiązu oraz jaworu, z tablic dębu dla jesionu, z tablic olszy czarnej dla lipy, robinii oraz topoli.

4.2. Udziały współnika oraz liczba przydzielonych mu głosów

Przyjęto, iż liczba wydziełów w lasach prywatnych będzie równa liczbie właścicieli, ponieważ nie dysponowano informacją do kogo należą poszczególne działki. Brak tej informacji wynikał z ochrony danych osobowych.

Liczbę głosów oraz udziałów przydzielono poszczególnym nieruchomościom leśnym (wydzieleniom leśnym zawartym w tabeli *sub_area*). Obliczenie wykonano poprzez dołączenie do tabeli służącej do ustalenia wartości nieruchomości, wskaźników zawartych w tabeli 1. Przyjęty sposób przydzielenia głosów i udziałów mógł powodować, że w sytuacji gdy jeden właściciel posiadał kilka wydziełów, przydzielono mu je odrębnie dla każdej działki.

4.3. Dywidenda danego współnika

W celu obliczenia dywidendy, przypadającej na każdy udział, wykonano uproszczoną symulację funkcjonowania spółki. W celu oszacowania rozmiaru użytkowania przedrębne³ wykorzystano „Tablice wydajności cięć pielęgnacyjnych” (1975).

W symulacji funkcjonowania spółki wykorzystano dane o kosztach przeprowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych w analizowanych nadleśnictwach. W cięciach rębnych, jeżeli intensywność nie była podana, przyjęto pozyskanie całej miąższości danego drzewostanu. W przypadku gatunków nieumieszczonych w tablicach korzystano z danych dla sosny (obliczenia dla modrzewia), dla dębu (obliczenia dla jesionu), dla olszy (obliczenia dla robinii), dla brzozy (obliczenia dla osiki, topoli lub grabu). Gdy nie była podana powierzchnia, na której ma być wykonany zabieg, do obliczeń wykorzystywano wówczas całą powierzchnię wydzielenia (najczęściej wielkości te były tożsame).

³ W tabeli *f_ arod_cue* dla lasów prywatnych intensywność zabiegów nie została podana lub została podana w sposób mało wiarygodny, np. pozyskanie w TW 60% masy

Na podstawie danych udostępnionych przez nadleśnictwo (w tym w sprawozdaniach z wykonania nadzoru nad lasami prywatnymi) oraz literatury (Bruchwald, Kłapeć 2005, 2006) oszacowano strukturę sortymentów drzewnych pobranych w ramach poszczególnych rodzajów czynności. Na podstawie cen sortymentów w analizowanym nadleśnictwie, pozyskanych w roku 2007, oszacowano wartość pozyskanego drewna. Założono, iż w analizowanym okresie zmiana przychodów i kosztów będzie równomierna, czyli będzie zachowany ten sam współczynnik przychodów do kosztów.

4.4. Wyjście ze spółki

Demonstrację tego jak kształtują się należności wynikające z faktu wyjścia ze spółki, przedstawiono na przykładzie obiektu Klonowa_I. Oszacowanie wykonano przy założeniach, iż spółkę opuszcza właściciel dysponujący 1 ha drzewostanu sosnowego, II klasy bonitacji, o zadrzewieniu 0,7, a wiek rębności wynosi 100 lat. Wykorzystano wzór 3. Wykonano obliczenia dla różnych terminów z zakresu 5–100 lat (w odstępach co 10 lat), przyjmując, że w chwili utworzenia spółki drzewostan miał 5 lat, 10, 20, 30, ..., 100 lat, oraz zręb (powierzchnia nieodnowiona) – 0 lat.

Tabela 4. Wartość działek oraz liczba udziałów i głosów w spółkach i ich wariantach

Table 4. The value of the plots and the number of shares and votes in the companies and their variants

Cecha / Feature	Jednostka / Unit		
		Klonowa_I	Klonowa_II
Powierzchnia spółki / Company area	ha	656,72	749,41
Wartość działek / The value of parcels	tys. PLN / thous. PLN	45 542,89	48 556,07
Średnia wartość 1 ha działki / The average value of 1 ha of parcel	tys. PLN·ha ⁻¹ thous. PLN·ha ⁻¹	69,35	64,79
Liczba właścicieli (wydzielen) / Number of owners (forest subcompartment)	szt. / pcs	1334	1335 (1432)
Średnia wartość wydzielenia / The average value of forest subcompartment	tys. PLN / thous. PLN	34,14	33,91
Wartość najtańszej działki / The value of the cheapest parcel	tys. PLN / thous. PLN	0,09	0,09
Wartość najdroższej działki / The value of the most expensive parcel	tys. PLN / thous. PLN	236,24	342,84
Liczba udziałów (głosów) / Number of shares (votes)	szt. / pcs	129 933	153 984
Największa liczba udziałów (głosów) / The largest number of shares (votes)	szt. / pcs	1695	24051
Udziały największego współnika / Shares of the largest partner	%	1,3	15,62
Liczba udziałów/wydzielenie / Number of partner / forest subcompartment	szt.·wydz. ⁻¹ pcs· subcompartment ⁻¹	97	108
Liczba udziałów / Number of shares	szt.·ha ⁻¹ / pcs·ha ⁻¹	198	205
2/5 udziałów / 2/5 shares	szt. / pcs	51973	61594

5. Wyniki

5.1. Wartość spółek, liczba udziałów oraz głosów

Wartość 1 ha lasu była największa w spółkach Klonowa, gdzie średni wiek drzewostanów był największy, najmniejsza zaś w spółkach Sieradz o najmniejszym średnim wieku. W spółkach Joniec dołączenie do lasów prywatnych lasów Nadleśnictwa Płońsk nie spowodowało znacznego zwiększenia wartości 1 ha działki. W pozostałych spółkach zmiana wartości 1 ha działki była znacząca (tab. 4).

W badanych spółkach żaden z właścicieli nie dysponował udziałami większymi niż $\frac{2}{5}$. W związku z tym nie zredukowano liczby głosów i była ona równa liczbie udziałów.

5.2. Wyniki funkcjonowania spółek

W każdej z dziewięciu badanych spółek zysk powstawał jedynie w wariantcie A. W pozostałych znaczne koszty ogólnoadministracyjne i ogólnoprodukcyjne przyczyniały się do powstawania strat (tab. 5).

Największy zysk (w przeliczeniu na jednostkę powierzchni) osiągały spółki prywatno-państwowe, w których zostały

zmniejszone koszty niektórych prac (w wariantcie A). Zysk ten zawierał się w granicach od 73,83 PLN·ha⁻¹·rok⁻¹ w spółce Joniec_III do 101,24 PLN·ha⁻¹·rok⁻¹ w Klonowie_III. W spółkach składających się wyłącznie z lasów prywatnych powstawały najmniejsze zyski (z wyjątkiem Jońca_I), spowodowane tym, że na obszarze lasów państwowych dołączonych do spółki (Joniec_II i III) zaplanowano wykonanie niewielkiej liczby zabiegów, które przyniosłyby przychody, w szczególności cięcia rębne zostały zaplanowane tylko na jednej działce o powierzchni 0,42 ha.

5.3. Kalkulacja kosztów opuszczenia spółki

Koszty wyjścia ze spółki, ponoszone przez wspólnika w sytuacji, gdy koszty przypisane do jego działki w okresie członkostwa są równe uzyskanym przychodom, zawierały się w zakresie ± 30 tys. PLN·ha⁻¹. Oznacza to, że w niektórych sytuacjach spółka powinna wpłacać tę kwotę na konto wspólnika, a w innych to wspólnik ma uiścić taką opłatę. Na wielkość powyższej kwoty największy wpływ miała zmiana wartości drzewostanu (L). Opłata wnoszona przez wspólnika zależała od liczby lat członkostwa w spółce. Przy krótkim okresie i wyjściu ze spółki z młodym drzewostanem,

Spółka / Company						
Klonowa_III	Sieradz_I	Sieradz_II	Sieradz_III	Joniec_I	Joniec_II	Joniec_III
749,41	1 562,65	2 254,48	2 254,48	1 536,32	1 700,47	1 700,47
48 556,07	27 662,88	50 601,75	50 601,75	35 583,01	39 920,44	39 920,44
64,79	17,7	22,44	22,44	23,16	23,48	23,48
1336 (1432)	2 405	2406 (2668)	2406 (2668)	1 324	1325(1410)	1325 (1410)
33,91	11,5	18,97	18,97	26,87	28,31	28,31
0,09	0,26	0,8	0,8	0,4	0,39	0,39
342,84	509,77	1 165,07	1 165,07	1 016,56	1 016,56	1 016,56
153 984	520 632	820 627	820 627	360 180	401 599	401 599
24051	6 327	299 995	299 995	7 570	41 419	41 419
15,62	1,2	36,56	36,56	2,1	10,31	10,31
108	217	341	341	272	285	285
205	333	308	308	234	236	236
61594	208 253	328 251	328 251	144 072	160 640	160 640

Tabela 5. Wynik funkcjonowania spółek i ich wariantów

Table 5. The result of the operation of companies and their variants

Cecha / Feature	Jednostka / Unit	Spółka / Company								
		Klono-wa_I	Klono-wa_II	Klono-wa_III	Sieradz_I	Sie-radz_II	Sieradz_III	Joniec_I	Joniec_II	Joniec_III
Przychody / Income	tys. PLN·rok ⁻¹ / thous. PLN·year ⁻¹	201,03	223,68	222,52	445,05	759,81	757,19	317,56	341,48	340,4
	PLN·ha ⁻¹ ·rok ⁻¹ / PLN·ha ⁻¹ ·year ⁻¹	306,11	298,48	296,92	284,8	337,02	337,02	206,7	200,82	200,18
Wyniki osiągnięte na podstawie własnej administracji (wariant A) The results achieved on the basis of its own administration (Option A)										
Koszty razem / Total expenses	tys. PLN·rok ⁻¹ / thous. PLN·year ⁻¹	167,01	181,01	146,64	360,27	594,31	552,98	246,76	268,5	214,86
	PLN·ha ⁻¹ ·rok ⁻¹ / PLN·ha ⁻¹ ·year ⁻¹	254,31	241,54	195,68	230,55	263,61	245,28	160,62	157,9	126,35
Zysk / Profit	tys. PLN·rok ⁻¹ / thous. PLN·year ⁻¹	34,02	42,67	75,88	84,78	165,5	204,21	70,8	72,98	125,54
	PLN·ha ⁻¹ ·rok ⁻¹ / PLN·ha ⁻¹ ·year ⁻¹	51,8	56,94	101,24	54,25	73,41	90,58	46,08	42,92	73,83
Dywidenda za 1 udział / Dividend per 1 share	PLN·rok ⁻¹ / PLN·year ⁻¹	0,26	0,28	0,49	0,16	0,2	0,25	0,2	0,18	0,31
Dywidenda największego współnika / Dividend largest partner	tys. PLN·rok ⁻¹ / thous. PLN·year ⁻¹	0,59	8,68	13,87	1,33	60,5	74,65	1,49	7,53	12,95
Wyniki po uwzględnieniu kosztów ogólnoadministracyjnych i ogólnoprodukcyjnych takich jak w lasach państwowych (wariant B) Results after taking into account administrative costs and production such as in state forests (variant B)										
Koszty / Income	tys. PLN·rok ⁻¹ / thous. PLN·year ⁻¹	304,63	347,62	347,62	724,85	1045,76	1045,76	840,61	930,43	930,43
	PLN·ha ⁻¹ ·rok ⁻¹ / PLN·ha ⁻¹ ·year ⁻¹	463,86	463,86	463,86	463,86	463,86	463,86	547,16	547,16	547,16
Zysk / Profit	tys. PLN·rok ⁻¹ / thous. PLN·year ⁻¹	-103,6	-123,94	-125,1	-279,8	-285,95	-288,57	-523,06	-588,95	-590,03
	PLN·ha ⁻¹ ·rok ⁻¹ / PLN·ha ⁻¹ ·year ⁻¹	-157,75	-165,38	-165,38	-179,06	-126,84	-126,84	-340,46	-346,34	-346,98
Dywidenda za 1 udział / Dividend per 1 share	PLN·rok ⁻¹ / PLN·year ⁻¹	-0,8	-0,8	-0,8	-0,54	-0,35	-0,35	-1,45	-1,47	-1,47
Dywidenda największego współnika / Dividend largest partner	tys. PLN·rok ⁻¹ / thous. PLN·year ⁻¹	-1,35	-19,36	-19,36	-3,4	-104,53	-105,5	-10,99	-60,74	-60,85

Cecha / Feature	Jednostka / Unit	Spółka / Company								
		Klono- wa_I	Klono- wa_II	Klono- wa_III	Sieradz_I	Sie- radz_II	Sieradz_ III	Joniec_I	Joniec_II	Joniec_III
Wyniki po uwzględnieniu kosztów ogólnoadministracyjnych takich jak w lokalnym nadleśnictwie, natomiast kosztów ogólnoprodukcyjnych takich jak wskazane w wariantcie A (wariant C)										
Results after taking into account administrative costs, such as the local forest district, while production costs such as indicated in option A (variant C)										
Koszty / Income	tys. PLN·rok ⁻¹ / thous. PLN·year ⁻¹	343,71	384,87	350,5	789,41	1243,86	1202,51	727,55	831,71	778,07
	PLN·ha ⁻¹ ·rok ⁻¹ / PLN·ha ⁻¹ ·year ⁻¹	523,37	513,56	467,7	505,17	551,72	533,39	473,57	489,11	457,56
Zysk / Profit	tys. PLN·rok ⁻¹ / thous. PLN·year ⁻¹	-142,67	-161,2	-127,98	-344,36	-484,03	-445,32	-410	-490,23	-437,67
	PLN·ha ⁻¹ ·rok ⁻¹ / PLN·ha ⁻¹ ·year ⁻¹	-217,25	-215,08	-170,78	-220,37	-214,7	-197,53	-266,87	-288,29	-257,38
Dywidenda za 1 udział / Dividend per 1 share	PLN·rok ⁻¹ / PLN·year ⁻¹	-1,1	-1,05	-0,83	-0,66	-0,59	-0,54	-1,14	-1,22	-1,09
Dywidenda największego wspólnika / Dividend largest partner	tys. PLN·rok ⁻¹ / thous. PLN·year ⁻¹	-1,86	-25,18	-19,99	-4,18	-176,94	-162,79	-8,62	-50,56	-45,14

wspólnik otrzymałby rekompensatę za wyjście. Przy długim okresie członkostwa i opuszczeniu spółki z drzewostanem starszym, wspólnik wnosiłby opłatę.

Stały koszt wyjścia ze spółki istniał w momencie, w którym wspólnik byłby jej członkiem przez cały cykl produkcyjny – w tym przypadku 100 lat. Koszt ten wyniósł 7,1 tys. PLN·ha⁻¹⁴. Jeżeli wspólnik wymówiłby członkostwo w spółce przed lub po upływie całego cyklu produkcyjnego, to koszty z tym związane byłyby różne – zależne od momentu wyjścia ze spółki.

Przy krótkim okresie członkostwa w spółce, w większości przypadków, wspólnik zobowiązany byłby wnieść opłatę na rzecz spółki. Przy dłuższym członkostwie (powyżej 20 lat) wielkość opłaty zależałaby w dużym stopniu od wieku drzewostanu w momencie zwrotu oraz liczby lat członkostwa danego wspólnika. Gdy w chwili opuszczania spółki dany jej członek otrzymywałby z powrotem wydzielenie pokryte

drzewostanem bliskorębnym lub rębnym, to musiałby wnieść na jej rzecz znaczną opłatę.

6. Dyskusja

Na podstawie materiałów urzędniowych i ekonomicznych dokonano oceny koncepcji różnych typów spółek leśnych: prywatnych i prywatno-państwowych. Pozwoliło to również na ocenę jakości danych źródłowych, sposobu ich zbierania i udostępnienia. Stwierdzono między innymi, iż w procesie inwentaryzowania lasów prywatnych konieczne wydaje się wprowadzenie nowego rozporządzenia dotyczącego zawartości uproszczonych planów urządzenia lasu i inwentaryzacji stanu lasu. Zawierałoby ono zapis, że inwentaryzacja lasów powinna być prowadzona nie dla kompleksów leśnych, a dla obrębów ewidencyjnych i to dla nich powinna być określona powierzchnia, od której przeprowadza się inwentaryzację. Wskazane jest również wprowadzenie elektronicznej wersji planów, np. w standardzie Taksator PU oraz mapy numerycznej na podkładzie geodezyjnym. Problemem, który wskazywała Widawska (2007), jest niespójność danych. Osobnym zagadnieniem jest uporządkowanie stanu posiadania (w tym przeprowadzenie postępowań spadkowych) i aktualizacji kategorii użytkowania gruntu. Obecnie utrudnieniem jest niedostateczne oznaczenie działek w terenie, tak aby nie doprowadzać do niezamierzonego użyt-

⁴ Ten rezultat jest związany z przyjętymi parametrami drzewostanu i z oszacowanymi kosztami działalności spółki. Praktycznie oznacza, że przez cały cykl produkcyjny obliczona i wypłacona dywidenda była zbyt mała. W rzeczywistości, przy rozliczeniach dokonywanych co 10 lat, następowałoby korygowanie jej wielkości (w tym przypadku – zwiększenie). W związku z tym wspólnik (jego spadkobierca), który chciałby opuścić spółkę po 100 latach, musiałby wnieść pewną, stosunkowo niedużą, opłatę na jej rzecz.

kowania cudzej własności (Remuszko 2009; Łukasik 2009). Ten ostatni problem miałby mniejsze znaczenie w przypadku powołania w danym terenie spółki leśnej.

W celu zilustrowania działania spółki szczególnie ważne było wykorzystanie do jej oceny kosztów jej funkcjonowania. W pierwszej modyfikacji przyjęto, iż wynikają one z wydatków na prace leśne oraz na zatrudnienie jednego pracownika na 1500 ha lasu. Czy jest to wielkość odpowiednia? Można to porównać z rozwiązaniami w Austrii. Tam ustawa o lasach z 1975 roku nakazywała prowadzenie gospodarki leśnej w gospodarstwach większych niż 500 ha na koszt właścicieli lasów. Ponadto nakazywała zatrudnienie leśniczego, który miał zdany egzamin państwowy. Jeden leśniczy miał w zarządzie 1800 ha, z tym że na powierzchni ponad 1800 ha przynajmniej jeden leśniczy miał mieć wykształcenie akademickie (Gołos, Głaz, Kwiecień 2003). W Austriackich Lasach Federalnych (ÖBF AG) na 1000 ha gruntów leśnych zatrudnia się jednego pracownika umysłowego oraz 1,3 robotnika leśnego zajmującego się pozyskaniem drewna. W rewirze leśnym (około 4,3 tys. ha) zatrudnia się jednego pracownika umysłowego, a prace gospodarcze w lasach wykonują firmy prywatne (Klocek, Płotkowski 2010).

Przyjmując, wskazaną wyżej, pierwszą modyfikację kosztów, uzyskano dodatni wynik finansowy funkcjonowania spółek leśnych. Jednak przyjmując koszty poniesione przez lokalne nadleśnictwo (modyfikacja B) lub koszty ogólnoadministracyjne jak w nadleśnictwie, a ogólnoprodukcyjne wraz z wykonaniem zaplanowanych prac (modyfikacja C), uzyskano ujemny wynik finansowy. Uprawnia to do zadania dwóch pytań: (1) czy koszty ogólnoadministracyjne i ogólnoprodukcyjne w nadleśnictwie były za duże (2) czy w takim kontekście w ogóle opłacalne byłoby zorganizowanie prywatno-państwowej spółki leśnej.

Odpowiedź na pierwsze pytanie – choć bardzo ważne – wykracza poza ramy niniejszej publikacji. W odpowiedzi na drugie można posłużyć się następującą interpretacją. Po pierwsze, stan lasów włączonych do spółki był na tyle niesatysfakcjonujący, że nie pozwolił osiągnąć dużego przychodu. Po drugie, dość duże koszty średnie w nadleśnictwie zapewne wiązały się z bardziej intensywnym zagospodarowaniem, co z kolei pozwalało osiągnąć większy przychód z jednostki powierzchni lasu.

Dla funkcjonowania prywatno-państwowej spółki leśnej wynikają z powyższego ważne obserwacje. Po pierwsze, wydaje się konieczne prowadzenie osobnego rozliczania kosztów prowadzenia gospodarki w lasach spółki, gdyż przyjęcie kosztów średnich z nadleśnictwa mogłoby znacznie wypaczyć rachunek ekonomiczny. Po drugie, poprawa stanu lasu wiązałaby się z przejściowym okresem nieproporcjonalnie dużych nakładów. Wskazane byłoby poszukiwanie zewnętrznych źródeł finansowania. Po trzecie, uwzględnianie tylko aspektu ekonomicznego mogłoby wskazywać na konieczność ekstensywnego gospodarowania. Potwierdzają to wyniki badań Głaza (1998) oraz Gołosa i in. (2003). Po czwarte, niniejsze badania potwierdziły, iż prowadzenie gospodarki leśnej, niezależnie od

formy ich własności, może być opłacalne (Zajac 1998; Klocek 2000, 2009a, b, c, d; Gałęzia 2009; Gołos 2009).

7. Wnioski

Wyniki przeprowadzonych badań uprawniają do sformułowania następujących wniosków:

1. Przed założeniem realnie istniejącej prywatno-państwowej spółki leśnej konieczne wydaje się nie tylko oszacowanie jej efektów ekonomicznych, ale także społecznych i przyrodniczych (głównie: możliwości pełniejszego wykonywania ochrony przyrody, jednoznaczności udostępnienia rekreacyjnego, równomierności dochodów właścicieli, dążenia do polepszenia stanu lasu, a w rezultacie do zwiększenia dochodowości). Te efekty, częściowo niemierzalne i w różnym stopniu atrakcyjne dla głównych uczestników, mogą decydować o powodzeniu zorganizowania spółki.

2. Zasady dokonywania opłat w przypadku opuszczenia spółki zostały tak skonstruowane aby zniechęcić do tego współników. Ten bodziec finansowy istnieje cały czas, mimo występowania okresów, w których współnik otrzymałby w chwili wyjścia ze spółki opłatę z jej strony (co zależy od okresu członkostwa i wieku drzewostanu).

3. Opracowanie zasad wnoszenia opłat w przypadku opuszczenia spółki przez współnika było przykładem praktycznego rozwiązania typowego problemu, który powstaje w przypadku organizowania spółki. W zależności od specyfiki terenu czy uwarunkowań społecznych mogą zaistnieć potrzeby zaprojektowania innych rozwiązań, na przykład traktowania członków przyłapanych na kradzieży drewna.

4. Ze względu na dochodowość, należące do lasów państwowych drzewostany na działkach rozproszonych lub w mozaice własnościowej (poza zwartymi kompleksami leśnymi) były zbliżone do tych w przylegających lasach prywatnych. Przyjmując, że ten stan jest niezadowolający, staje się to argumentem do poszukiwania możliwości polepszenia stanu lasów obu form własności.

5. Na efektywność finansową spółek w znacznym stopniu wpływały koszty ogólnoadministracyjne. Przy przyjęciu, że były one takie jak w PGL LP, spółki ponosiły stratę. Oznacza to konieczność zarówno zmniejszenia tych kosztów, jak i ich osobnego rozliczania przez spółkę prywatno-państwową, bez przyjmowania rezultatów średnich dla nadleśnictwa.

Konflikt interesów

Autorka deklaruje brak potencjalnych konfliktów.

Podziękowania i źródła finansowania badań

Praca naukowa współfinansowana ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego i Budżetu Państwa w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego, Działania 2.6 „Regionalne Strategie Innowacyjne i transfer wiedzy” projektu własnego Województwa Mazowieckiego „Mazowieckie Stypendium Doktoranckie”.

Literatura

- Begg D., Fischer S., Dornbusch R. 2007. Mikroekonomia. Wyd. IV zmienione. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Bruchwald A., Kłapeć B. 2005. Metody określania struktury sortymentowej drzewostanów i ich wstępna ocena. *Sylwan* 10: 3–10.
- Bruchwald A., Kłapeć B. 2006. Analiza porównawcza struktury sortymentowej drewna po stronie planu oraz jego wykonania na poziomie nadleśnictwa. *Sylwan* 5: 24–29.
- Czuprov N. 2005. Płatęzam za lesnye resursy – naucznuju osnovu. *Lesnoje Chozjajstvo* 3: 8–11.
- Czuprov N. 2007. K teorii i za praktike ekonomiceskoj ocenki i ustanowlenija platezej za lesnye resursy i lesnye zemli. *Lesnoje Chozjajstvo* 4: 10–11.
- Gałęzia T. 2009. Ile wart jest ładny las? *Głos Lasu* 6: 9–10.
- Głaz J. 1998. Zasady prowadzenia gospodarki leśnej w lasach drobnej własności i jej efektywność. Dokumentacja Instytutu Badawczego Leśnictwa, Warszawa.
- Gołos P. 2009. Ekonomiczne aspekty gospodarki leśnej, w: Poradnik dla właścicieli lasów prywatnych (red. P. Gołos), Wyd. IBL, Sękocin Stary, 231–241.
- Gołos P., Głaz J., Kwiecień R. 2003. Analiza prywatnych gospodarstw rolno-leśnych i leśnych w Polsce – projekt sieci gospodarstw testowych. Dokumentacja etapowa IBL, Warszawa.
- Hampicke U. 2001. Remunerating nature conservation in central European forests: scope and limits of the Faustmann-Hartman approach. *Forest Policy and Economics* 2: 117–131. DOI 10.1016/S1389-9341(01)00048-X.
- Hjortsø C.N., Stræde S. 2001. Strategic multiple-use forest planning in Lithuania – applying multi-criteria decision-making and scenario analysis for decision support in an economy in transition. *Forest Policy and Economics* 3: 175–188. DOI 10.1016/S1389-9341(01)00066-1.
- Hyytiäinen K., Tahvonon O. 2003. Maximum Sustained Yield, Forest Rent or Faustmann: Does it Really Matter? *Scandinavian Journal of Forest Research* 5: 457–469. DOI 10.1080/02827580310013235.
- Hyytiäinen K., Penttinen M. 2008. Applying portfolio optimisation to the harvesting decisions of non-industrial private forest owners. *Forest Policy and Economics* 10: 151–160. DOI 10.1016/j.forpol.2007.07.002.
- Klocek A. 2000. Rentowność gospodarstwa leśnego a formy własności leśnej. *Sylwan* 5: 5–22.
- Klocek A. 2009a. Metody określania wartości znacjonalizowanych majątków leśnych w Polsce (1). *Głos Lasu* 2: 14–16.
- Klocek A. 2009b. Metody określania wartości znacjonalizowanych majątków leśnych w Polsce (2). *Głos Lasu* 3: 15–17.
- Klocek A. 2009c. Metody określania wartości znacjonalizowanych majątków leśnych w Polsce (3). *Głos Lasu* 5: 9–11.
- Klocek A. 2009d. Metody określania wartości znacjonalizowanych majątków leśnych w Polsce (4). *Głos Lasu* 6: 7–9.
- Klocek A., Płotkowski L. 2010. Ekonomiczne podstawy zarządzania w Lasach Państwowych na tle innych krajów unijnych. Konferencja Naukowo-Techniczna Leśnictwo i drzewnictwo Polskie na tle leśnictwa krajów Unii Europejskiej XXI. Krajowy Zjazd Delegatów SITLiD, Łągow. Materiały konferencyjne.
- Łukasik Ł. 2009. 34 tysiące działek. *Las Polski* 24: 8–10.
- Möhring B. 2001. The German struggle between the ‘Bodenreinertragslehre’ (land rent theory) and ‘Waldreinertragslehre’ (theory of the highest revenue) belongs to the past – but what is left? *Forest Policy and Economics* 2: 195–201. DOI 10.1016/S1389-9341(01)00049-1.
- Ostrowski H. 1976. Dwie wartości lasu. *Sylwan* 1: 60–68.
- Partyka T., Parzuchowska J. 1993. Metody wartościowania lasu oraz poszczególnych jego składników. *Sylwan* 8: 29–40.
- Petrov A. 1996. Lesnoj kadastr i stoimostnaja ocenka lesnych resursov. *Lesnoje Chozjajstvo* 2: 10–12.
- Počinkov S. 2004. Metodika rentnoj ocenki drevesnych resursov lesa. *Lesnoje Chozjajstvo* 3: 14–17.
- Podgórski M., Beker C., Biczkowski Z., Najgrakowski T., Turski M. 2001. Podstawy i metody wartościowej wyceny lasu i jego składników, w: Podstawy wyceny lasu i jego składników (red. M. Podgórski). Wyd. Zachodnie Centrum Organizacji, Zielona Góra, 165–252.
- Remuszko M. 2009. Gdyś wszedł w szkodę. *Las Polski* 24: 10–11.
- Rozporządzenie 2002. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 czerwca 2002 r. w sprawie jednorazowego odszkodowania za przedwczesny wyręb drzewostanu (Dz.U. 2002 nr 99 poz. 905).
- Rozporządzenie 2012. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz.U. 2012 poz. 1302).
- Tablice wydajności cięć pielęgnacyjnych. 1974. Instytut Badawczy Leśnictwa, Zakład Urządzania Lasu, Warszawa.
- Widawska Z. 2007. Lasy prywatne w katastrze wielozadaniowym. Praca doktorska wykonana w Katedrze Urządzania Lasu, Geomatyki i Ekonomiki Leśnictwa SGGW, Warszawa.
- Wysocka-Fijorek E. 2013. Koncepcja prywatno-państwowej spółki leśnej. *Sylwan* 11: 803–810.
- Wysocka-Fijorek E. 2014. Społeczne, prawne i ekonomiczne aspekty rozwoju gospodarki leśnej w lasach prywatnych. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie – Problemy Rolnictwa Światowego* 14(3): 216–225.
- Zajac S. 1998. Niektóre problemy ekonomiczne gospodarki leśnej w aspekcie reprivatyzacji lasów w Polsce. *Sylwan* 5: 5–16.
- Zajac S., Gołos P., Głaz J., Lotz D. 2008. Opracowanie metody wyceny leśnych nieruchomości gruntowych Skarbu Państwa w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe. Dokumentacja końcowa. Sękocin Stary.
- Żylicz T. 2005. Czy las może być prywatny? *Aura* 2: 17–19.
- Żylicz T. 2008. Prywatyzacja polskich lasów? *Aura* 6: 5–6.