

**ANDRZEJ A. KONIECZNY, ADAM T. SIKORA**

## Ocena efektywności ekonomicznej gospodarki leśnej w Leśnym Kompleksie Promocyjnym Puszcza Białowieska. Część 2. Analiza wskaźników gospodarczych i finansowych

Evaluation of the economic efficiency of forest management in the 'Puszcza Białowieska' Forest Promotional Complex. Part 2. Analysis of economic and financial indicators

### ABSTRACT

Konieczny A. A., Sikora A. T. 2019. Ocena efektywności ekonomicznej gospodarki leśnej w Leśnym Kompleksie Promocyjnym Puszcza Białowieska. Część 2. Analiza wskaźników gospodarczych i finansowych. Sylwan 163 (8): 619-628. DOI: <https://doi.org/10.26202/sylwan.2019041>.

The aim of this study is to assess the economic efficiency of the forest management with particular emphasis on economic and financial indicators of the forest districts (namely Białowieża, Browsk and Hajnówka) constituting the 'Puszcza Białowieska' Forest Promotional Complex (FPC). The work involved analysis of indicators reflecting the financial condition of the forest districts with reference to average values for comparison units i.e. 28 other entities from the Regional Directorate of the State Forests in Białystok. The analysis consisted in the determination of typical values from comparative units in individual years (mean  $\pm$  standard deviation). The balance sheet, profit and loss account and basic reporting document on financial and economic activities (LPIR1) for the years 2011-2017. Data were collected from the State Forests Information System. Financial liquidity, profitability and management efficiency were analyzed in detail. The net financial result of the forest districts was used for the analyzes, after an additional adjustment, consisting in increasing the net result by the value of the write-off for the forest fund and maintenance costs of the superior units and reduced by the additional payment from the forest fund. The analyzes were based on data collected from the State Forests Information System. On the basis of the research, it was found that the rules of financial management in the State Forests do not pose a risk of deterioration or loss of financial liquidity of the FPC forest districts. However, the inability to obtain the additional payment from a forest fund by individual of FPC forest districts would result in the loss of their ability to function independently. The management efficiency clearly affects the actual financial situation of the FPC forest districts. The deteriorating profitability of the FPC forest districts is caused by negative (loss) net financial results reflects the modified net financial result, including for funds from the forest fund. Restrictions on harvesting, resulting from the implementation of tasks in the field of nature conservation, worsen the economic efficiency of the FPC forest districts.

### KEY WORDS

financial liquidity, profitability, management efficiency, nature protection in forests

**ADDRESSES**

Andrzej A. Konieczny <sup>(1)</sup> – e-mail: akonieczny@post.pl

Adam T. Sikora <sup>(2)</sup> – e-mail: adam.sikora@lasy.gov.pl

<sup>(1)</sup> Wydział Agrobiotechnologii, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie; ul. Akademicka 13, 20-950 Lublin

<sup>(2)</sup> Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych; ul. Grójecka 127, 02-124 Warszawa

**Wstęp**

W wyniku transformacji społeczno-gospodarczej w Polsce na początku lat 90. ubiegłego wieku zapoczątkowana została istotna zmiana w zakresie realizacji różnorodnych funkcji pełnionych przez lasy i gospodarkę leśną. Ówczesnie dominujący model polskiego leśnictwa miał głównie na celu zaopatrywanie gospodarki krajowej w surowiec drzewny. Pod wpływem zmian preferencji społecznych, w tym wzrostu zainteresowania różnorodnymi funkcjami lasu, większego znaczenia nabrały funkcje środowiskowe i społeczne. Lasy i gospodarkę leśną zaczęto postrzegać jako wielofunkcyjne i trwale zrównoważone. Przyjęcie obecnie realizowanego modelu gospodarki leśnej, opartego o zasady zrównoważonego rozwoju, spowodowane było również szeroką dyskusją toczącą się na arenie międzynarodowej (m.in. Szczyt Ziemi w Rio de Janeiro w 1992 i Konferencja Ministerialnego Procesu Ochrony Lasów w Europie) [Broda 2007; Paschalis-Jakubowicz 2011; Kaliszewski, Gil 2017].

Trwale zrównoważona gospodarka leśna jest zdefiniowana jako działalność mająca na celu wypełnianie teraz i w przyszłości wszystkich ważnych ochronnych (np. różnorodność biologiczna), gospodarczych (np. produkcja drewna) i socjalnych (np. korzystny wpływ na życie i zdrowie człowieka) funkcji lasu na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów [Ustawa... 1991]. W celu realizacji zasad trwale zrównoważonej gospodarki leśnej ustanawia się m.in. Leśne Kompleksy Promocyjne (LKP), jako obszary funkcjonalne o znaczeniu ekologicznym, edukacyjnym i społecznym. Konieczność upowszechniania zasad prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w Polsce spowodowała powołanie na terenie nadleśnictw Białowieża, Browsk i Hajnówka Leśnego Kompleksu Promocyjnego Puszcza Białowieńska.

Gospodarowanie mieniem Skarbu Państwa będącym w zarządzie Lasów Państwowych obliuguje do realizacji wielu funkcji, zgodnie z zasadami trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. W praktyce leśnej wiąże się to często z określonymi ograniczeniami w zakresie użytkowania lasu, a także z dodatkowymi kosztami gospodarki leśnej. Ta racjonalna działalność Lasów Państwowych podlega także ocenie efektywności ekonomicznej gospodarowania zasobami leśnymi za pomocą różnego rodzaju mierników i wskaźników. Efektywność ekonomiczną można zdefiniować jako sposób pomiaru i celowości danej inwestycji, wyrażony relacją wartości uzyskanych efektów do nakładu czynników użytych do ich osiągnięcia [Sierpińska, Jachna 2007]. W odniesieniu do niektórych przedsięwzięć w gospodarce leśnej uzyskanie właściwej relacji między poniesionymi nakładami a efektami jest uzależnione od warunków organizacyjnych, środowiskowych, społecznych i celów gospodarki leśnej [Marszałek, Podgórski 1978; Płotkowski 1996; Klocek, Płotkowski 2009].

Celem pracy jest ocena efektywności ekonomicznej gospodarki leśnej, ze szczególnym uwzględnieniem wskaźników gospodarczych i finansowych nadleśnictw Leśnego Kompleksu Promocyjnego Puszcza Białowieńska.

**Materiał i metody**

Badania przeprowadzono na terenie Leśnego Kompleksu Promocyjnego Puszcza Białowieńska (nadleśnictwa: Białowieża, Browsk i Hajnówka). Powierzchnia ogólna tych nadleśnictw według

stanu na 31 grudnia 2017 roku wynosiła ponad 52,6 tys. ha (leśna 50,6 tys. ha.). Efektywność ekonomiczną gospodarki leśnej w nadleśnictwach LKP Puszcza Białowieska analizowano w odniesieniu do pozostałych nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych (RDLP) w Białymstoku. Pozostałe nadleśnictwa RDLP w Białymstoku (28 jednostek) zajmowały powierzchnię ogólną ponad 572 tys. ha (leśna około 540 tys. ha).

Materiały źródłowe stanowiły sprawozdania z poszczególnych nadleśnictw z lat 2011-2017. W celu przeprowadzenia analizy ekonomicznej nadleśnictw LKP Puszcza Białowieska wykorzystano bilans, rachunek zysków i strat oraz podstawowy dokument sprawozdawczy z działalności finansowo-gospodarczej (LPIR1). Informacje o poszczególnych nadleśnictwach pobrano z Systemu Informatycznego Lasów Państwowych (SILP).

W pracy przeprowadzono analizę wskaźników odzwierciedlających sytuację ekonomiczną nadleśnictw. Istotną zmianą jest wprowadzenie ponownej korekty wyniku finansowego netto, z uwagi na środki funduszu leśnego przyznawane nadleśnictwom na wyrównanie niedoborów powstających przy realizacji zadań, m.in. z zakresu gospodarki leśnej [Ustawa... 1991]. Dotyczy to zwłaszcza tych jednostek, które gospodarują w niekorzystnych warunkach przyrodniczych i ekonomicznych. Przyjęto założenie, że ponownie skorygowany wynik finansowy nadleśnictwa to wynik finansowy netto powiększony o wielkość odpisu podstawowego na fundusz leśny i koszt narzutu na utrzymanie jednostek nadrzędnych oraz pomniejszony o wielkość dopłat otrzymanych z funduszu leśnego.

Na podstawie sprawozdań finansowych sporządzanych przez nadleśnictwa przeprowadzono analizę wskaźników najczęściej wykorzystywanych do oceny efektywności ekonomicznej badanych jednostek, tj.: płynności finansowej, rentowności, aktywności gospodarczej i zadłużenia [Bednarski 2007; Gołębiowski i in. 2016]. Są to:

- wskaźnik płynności I stopnia – iloraz inwestycji krótkoterminowych [PLN] i zobowiązań krótkoterminowych [PLN];
- wskaźnik płynności II stopnia – iloraz aktywów obrotowych pomniejszonych o zapasy oraz krótkoterminowe rozliczenia międzyokresowe [PLN] i zobowiązań krótkoterminowych [PLN];
- wskaźnik płynności III stopnia – iloraz aktywów obrotowych [PLN] i zobowiązań krótkoterminowych [PLN];
- wskaźnik rentowności kapitału własnego (ROE) – iloraz wyniku finansowego netto (ponownie skorygowanego, m.in. o środki związane z funduszem leśnym) [PLN]  $\times$  100% i kapitału własnego [PLN];
- wskaźnik rentowności aktywów ogółem (ROA) – iloraz wyniku finansowego netto (ponownie skorygowanego, m.in. o środki związane z funduszem leśnym) [PLN]  $\times$  100% i aktywów ogółem [PLN];
- wskaźnik rentowności sprzedaży netto (ROS) – iloraz wyniku finansowego netto (ponownie skorygowanego, m.in. o środki związane z funduszem leśnym) [PLN]  $\times$  100% i przychodów ze sprzedaży [PLN];
- wskaźnik produktywności aktywów ogółem – iloraz przychodów ze sprzedaży [PLN] i aktywów ogółem [PLN];
- wskaźnik rotacji należności – iloraz należności krótkoterminowych [PLN]  $\times$  365 dni i przychodów ze sprzedaży [PLN].

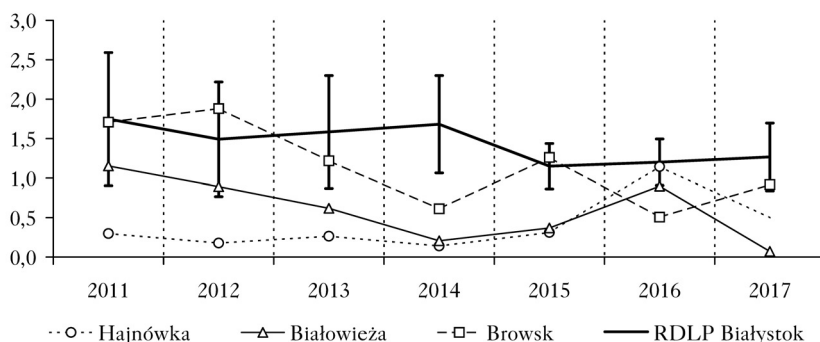
Powyższe wskaźniki obliczono dla każdego nadleśnictwa LKP Puszcza Białowieska, a następnie porównano je z wielkościami typowymi uzyskanymi dla porównawczych jednostek organiza-

cyjnych wchodzących w skład RDLP w Białymstoku (łącznie 28) w poszczególnych latach (średnia  $\pm$ odchylenie standardowe).

## Wyniki

Wielkości analizowanych wskaźników płynności finansowej różniły się pomiędzy poszczególnymi nadleśnictwami LKP Puszcza Białowieńska, jak również pomiędzy średnimi uzyskanymi dla grupy pozostałych nadleśnictw z RDLP w Białymstoku. Wskaźnik gotówkowej płynności (I stopnia) w nadleśnictwach Białowieża i Hajnówka kształtował się na zbliżonym poziomie, tj. od 0,07 do 1,15 (ryc. 1). W Nadleśnictwie Browsk osiągnął nieco wyższy poziom (od 0,51 do 1,88), z wyjątkiem 2016 roku. Natomiast średnie wielkości wskaźnika I stopnia otrzymane dla grupy pozostałych nadleśnictw z RDLP w Białymstoku zawierały się w przedziale od 1,15 (2015 rok) do 1,75 (2011 rok).

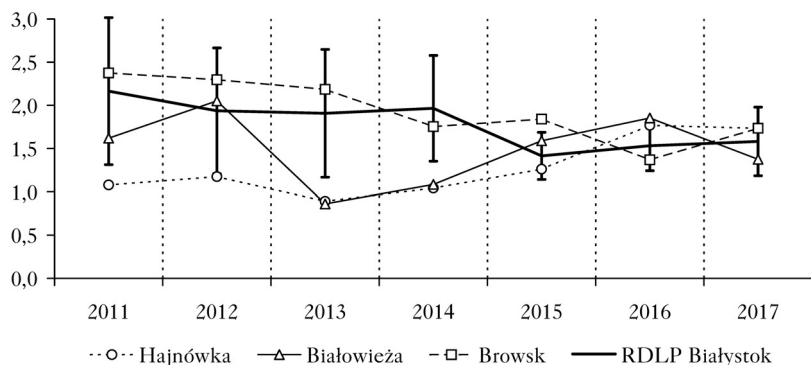
Wskaźnik wysokiej płynności (II stopnia) w nadleśnictwach Białowieża i Hajnówka kształtował się na podobnym poziomie, tj. od 0,86 do 2,05 (ryc. 2). W Nadleśnictwie Browsk mieścił



Ryc. 1.

Wskaźnik płynności gotówkowej (I stopnia) w nadleśnictwach LKP Puszcza Białowieńska i pozostałych nadleśnictwach z RDLP w Białymstoku (średnia  $\pm$ odchylenie standardowe) w latach 2011-2017

Cash liquidity ratio (1<sup>st</sup> level) in 'Puszcza Białowieńska' FPC forest districts and the other entities in RDSF in Białystok (mean  $\pm$ standard deviation) in 2011-2017



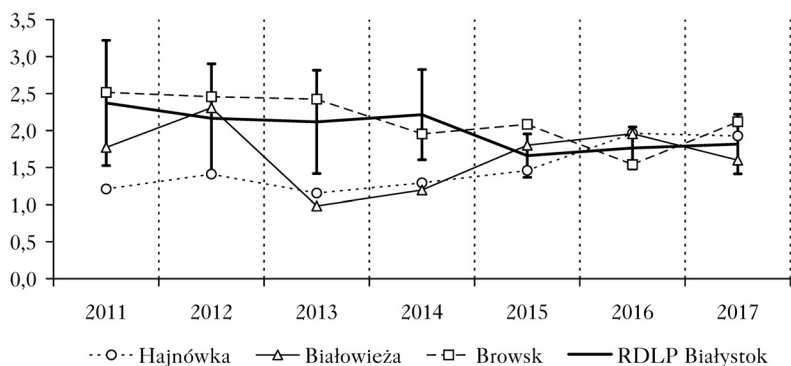
Ryc. 2.

Wskaźnik wysokiej płynności (II stopnia) w nadleśnictwach LKP Puszcza Białowieńska i pozostałych nadleśnictwach z RDLP w Białymstoku (średnia  $\pm$ odchylenie standardowe) w latach 2011-2017

High liquidity ratio values (2<sup>nd</sup> level) in 'Puszcza Białowieńska' FPC forest districts and the other entities in RDSF in Białystok (mean  $\pm$ standard deviation) in 2011-2017

się on w przedziale od 1,37 do 2,38, podobnie jak średnie wielkości uzyskane dla grupy pozostałych nadleśnictw z RDLP w Białymstoku (od 1,41 do 2,16). Podobnie kształtowały się wielkości wskaźnika bieżącej płynności (III stopnia) (ryc. 3). W Nadleśnictwie Białowieża i Nadleśnictwie Hajnówka mieściły się one w przedziale od 0,98 do 2,31, w Nadleśnictwie Browsk od 1,54 do 2,52, natomiast średnie wielkości wskaźnika otrzymane dla grupy pozostałych nadleśnictw z RDLP w Białymstoku zawierały się w przedziale od 1,66 do 2,37.

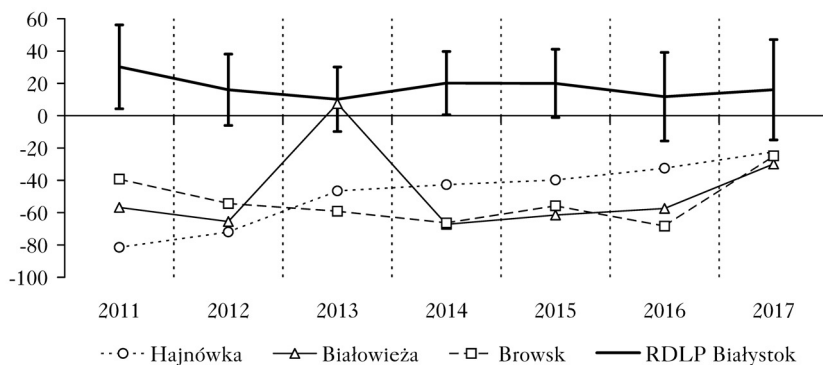
Kolejne analizowane wskaźniki rentowności w nadleśnictwach LKP Puszcza Białowieńska były zwykle ujemnymi wielkościami w porównaniu do średnich uzyskanych dla grupy pozostałych nadleśnictw z RDLP w Białymstoku (ryc. 4-6). Wielkości wskaźnika rentowności kapitału własnego (ROE) w nadleśnictwach LKP Puszcza Białowieńska osiągnęły nawet poziom  $-81,48\%$  w 2011 roku w Nadleśnictwie Hajnówka (ryc. 4). Wyjątkiem jest wartość wskaźnika rentowności kapitału własnego w Nadleśnictwie Białowieża w 2013 roku – na poziomie  $7,49\%$ . Średnie wielkości tego wskaźnika uzyskane dla pozostałych nadleśnictw z RDLP w Białymstoku zawierały się w przedziale od 10,14 do 30,23%. Podobnie do wskaźnika rentowności kapitału własnego



Ryc. 3.

Wskaźnik bieżącej płynności (III stopnia) w nadleśnictwach LKP Puszcza Białowieńska i pozostałych nadleśnictwach z RDLP w Białymstoku (średnia  $\pm$ odchylenie standardowe) w latach 2011-2017

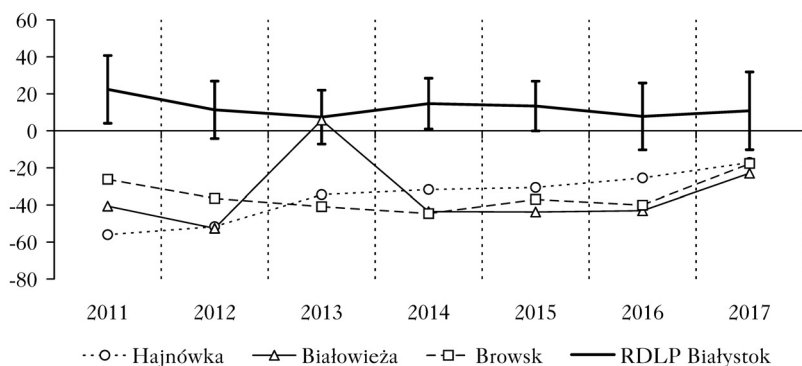
Current liquidity ratio (3<sup>rd</sup> level) in 'Puszcza Białowieńska' FPC forest districts and the other entities in RDSF in Białystok (mean  $\pm$ standard deviation) in 2011-2017



Ryc. 4.

Wskaźnik rentowności kapitału własnego [%] w nadleśnictwach LKP Puszcza Białowieńska i pozostałych nadleśnictwach z RDLP w Białymstoku (średnia  $\pm$ odchylenie standardowe) w latach 2011-2017

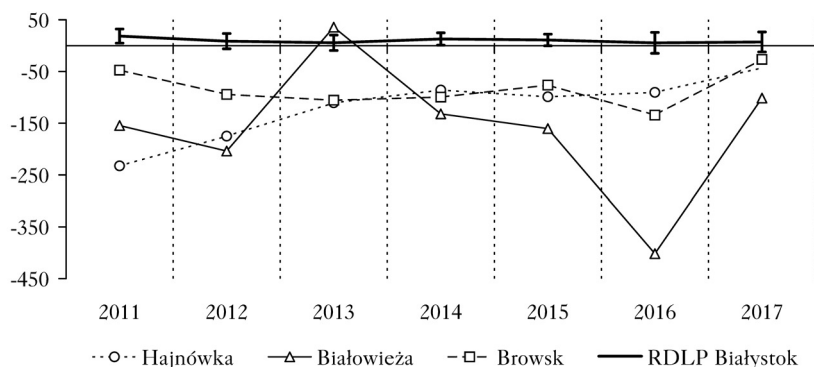
Return on equity index [%] in 'Puszcza Białowieńska' FPC forest districts and the other entities in RDSF in Białystok (mean  $\pm$ standard deviation) in 2011-2017



Ryc. 5.

Wskaźnik rentowności aktywów ogółem [%] w nadleśnictwach LKP Puszcza Białowieńska i pozostałych nadleśnictwach z RDLP w Białymstoku (średnia  $\pm$ odchylenie standardowe) w latach 2011-2017

Total assets profitability index [%] in 'Puszcza Białowieńska' FPC forest districts and the other entities in RDSF in Białystok (mean  $\pm$ standard deviation) in 2011-2017



Ryc. 6.

Wskaźnik rentowności sprzedaży netto [%] w nadleśnictwach LKP Puszcza Białowieńska i pozostałych nadleśnictwach z RDLP w Białymstoku (średnia  $\pm$ odchylenie standardowe) w latach 2011-2017

Net sales profitability index [%] in 'Puszcza Białowieńska' FPC forest districts and the other entities in RDSF in Białystok (mean  $\pm$ standard deviation) in 2011-2017

kształtowały się wielkości wskaźnika rentowności aktywów ogółem (ROA) w nadleśnictwach LKP Puszcza Białowieńska (ryc. 5). W Nadleśnictwie Hajnówka wskaźnik ten osiągnął poziom  $-56,02\%$  w 2011 roku. Jedynie w Nadleśnictwie Białowieża w 2013 roku osiągnął poziom  $5,75\%$ , zbliżony od średnich wielkości uzyskanych dla grupy pozostałych nadleśnictw z RDLP w Białymstoku, zawierających się w przedziale od  $7,41$  do  $22,42\%$ .

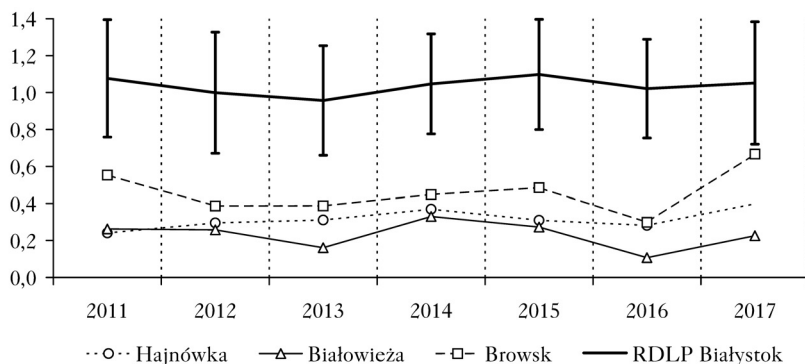
Wskaźnik rentowności sprzedaży netto (ROS) w Nadleśnictwie Białowieża osiągnął najniższy poziom:  $-401,75\%$  w 2016 roku (ryc. 6), natomiast w 2013 roku  $35,72\%$  i była to wartość powyżej średnich wielkości otrzymanych dla grupy pozostałych nadleśnictw z RDLP w Białymstoku, kształtujących się w przedziale od  $5,33$  do  $18,49\%$ .

Spośród nadleśnictw LKP Puszcza Białowieńska wielkości wskaźników produktywności aktywów ogółem były najniższe w Nadleśnictwie Białowieża (od  $0,11$  do  $0,33$ ), następnie w Nadleśnictwie Hajnówka (od  $0,24$  do  $0,4$ ) oraz w Nadleśnictwie Browsk (od  $0,3$  do  $0,67$ ) (ryc. 7). Średnie wielkości tego wskaźnika dla grupy pozostałych nadleśnictw z RDLP w Białymstoku były wyższe w porównaniu do badanych nadleśnictw i zawierały się w przedziale od  $0,96$  do  $1,1$ .

Wskaźnik rotacji należności różnił się w poszczególnych nadleśnictwach LKP Puszcza Białowieńska, jak również od średnich wielkości otrzymanych dla grupy pozostałych nadleśnictw z RDLP w Białymstoku (ryc. 8). W Nadleśnictwie Białowieża wskaźnik ten osiągnął nawet poziom 557,3 (dni) w 2016 roku. W Nadleśnictwie Hajnówka wartości wskaźnika rotacji należności zawierały się w przedziale od 87,18 do 196,42, natomiast w Nadleśnictwie Browsk kształtowały się na niższym poziomie (od 58,12 do 100,88), z wyjątkiem roku 2016 (291,75). Średnie wielkości wskaźnika rotacji należności otrzymane dla grupy pozostałych nadleśnictw z RDLP w Białymstoku były niższe w porównaniu do nadleśnictw LKP Puszcza Białowieńska i zawierały się w przedziale od 13,57 do 28,76 dni.

## Dyskusja

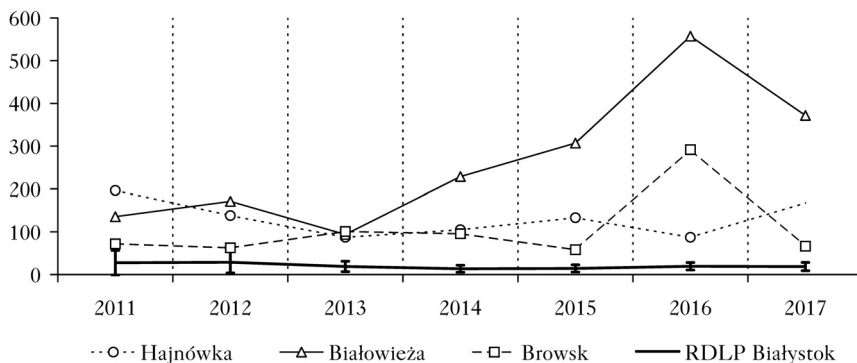
Wielkości trzech analizowanych rodzajów wskaźników płynności kształtowały się podobnie w nadleśnictwach Białowieża i Hajnówka. Początkowo osiągały niższy poziom niż wskaźniki w Nadleśnictwie Browsk, podobnie jak średnie wielkości uzyskane dla grupy pozostałych nadleśnictw



Ryc. 7.

Wskaźnik produktywności aktywów ogółem w nadleśnictwach LKP Puszcza Białowieńska i pozostałych nadleśnictwach z RDLP w Białymstoku (średnia  $\pm$ odchylenie standardowe) w latach 2011-2017

Total assets productivity index in 'Puszcza Białowieńska' FPC forest districts and the other entities in RDSF in Białystok (mean  $\pm$ standard deviation) in 2011-2017



Ryc. 8.

Wskaźnik rotacji należności [dni] w nadleśnictwach LKP Puszcza Białowieńska i pozostałych nadleśnictwach z RDLP w Białymstoku (średnia  $\pm$ odchylenie standardowe) w latach 2011-2017

Receivables turnover ratio [days] in 'Puszcza Białowieńska' FPC forest districts and the other entities in RDSF in Białystok (mean  $\pm$ standard deviation) in 2011-2017

z RDLP w Białymstoku. Wskaźniki płynności w nadleśnictwach Białowieża i Hajnówka wykazywały jednak tendencję wzrostową w porównaniu do wskaźników otrzymanych dla Nadleśnictwa Browski i średnich wielkości uzyskanych dla grupy pozostałych nadleśnictw z RDLP w Białymstoku od 2013 roku (wskaźnik I stopnia – od 2014 roku). Przyjmuje się, że wskaźnik płynności I stopnia nie powinien przekraczać poziomu 0,2 [Kotowska i in. 2017]. Taki poziom odnotowano w Nadleśnictwie Hajnówka do 2015 roku. Znacznie wyższe wielkości wskaźnika płynności I stopnia otrzymano dla grupy pozostałych nadleśnictw z RDLP w Białymstoku (powyżej 1,15). Ustalenie optymalnej wielkości tego wskaźnika jest bardzo trudne, a czasami wręcz niemożliwe, ponieważ w dużym stopniu zależy on od specyfiki prowadzonej działalności przedsiębiorstwa [Gołębiowski i in. 2016]. Wysokie wartości wskaźnika (nadpłynność) świadczą generalnie o utrzymywaniu „zbyt dużych środków pieniężnych w kasie i na rachunku bankowym” i dlatego zjawisko to jest oceniane negatywnie, ponieważ środki pieniężne powinny być zaangażowane w proces produkcyjny [Sierpińska, Jachna 2007]. Dla porównania znacznie wyższe wielkości wskaźnika płynności I stopnia niż w badanych nadleśnictwach LKP Puszcza Białowieska (powyżej 3) otrzymano dla Leśnego Zakładu Doświadczalnego w Krynicy [Kožuch, Ryś 2016].

Wartości pozostałych dwóch wskaźników płynności, zwłaszcza w ostatnich trzech latach badanego okresu, utrzymywały się na poziomie około 1,5 i 1,8, dla płynności odpowiednio II i III stopnia. Osiągnęły one niższy poziom niż te same wskaźniki charakteryzujące płynność finansową Leśnego Zakładu Doświadczalnego w Krynicy, tj. powyżej 4 [Kožuch, Ryś 2016]. Zarówno wielkość tych wskaźników w nadleśnictwach LKP Puszcza Białowieska, jak również ich trendy w szeregu czasowym świadczą o optymalnej płynności finansowej badanych jednostek [Gołębiowski i in. 2016].

Analiza wskaźników sugeruje, że nadleśnictwa LKP Puszcza Białowieska nie miały problemów z utratą płynności finansowej. Należy jednak zaznaczyć, że wynikało to głównie z przyjętych zasad rachunkowości w Lasów Państwowych, w tym głównie środków finansowych związanych z funduszem leśnym, przyznawanych nadleśnictwom na wyrównanie niedoborów powstających przy realizacji zadań, m.in. z zakresu gospodarki leśnej [Ustawa... 1991]. W odniesieniu do Lasów Państwowych ocena wskaźników płynności nie może być tak jednoznaczna, gdyż otrzymane wielkości wskaźników nie odzwierciedlają rzeczywistej sytuacji finansowej nadleśnictw LKP Puszcza Białowieska.

Ujemne wielkości wskaźników rentowności odnotowano w nadleśnictwach LKP Puszcza Białowieska, z wyjątkiem Nadleśnictwa Białowieża w 2013 roku. Przyjmuje się, że im wyższa jest wielkość tego wskaźnika, tym korzystniejsza sytuacja finansowa przedsiębiorstwa [Gołębiowski i in. 2016; Kotowska i in. 2017]. Niskie wielkości dowodzą złej kondycji finansowej nadleśnictw LKP Puszcza Białowieska. Wynika to z ponownie skorygowanych ujemnych wyników finansowych netto uzyskanych przez analizowane jednostki. Zdecydowanie wyższe wartości wskaźników rentowności otrzymano dla grupy pozostałych nadleśnictw z RDLP w Białymstoku, aczkolwiek nie wykazywały one wyraźnego trendu w analizowanym szeregu czasowym. Dla porównania były to wielkości wyższe niż np. wartości wskaźnika ROE uzyskane dla Leśnego Zakładu Doświadczalnego w Krynicy [Kožuch, Ryś 2016]. Należy podkreślić, że działalność Lasów Państwowych nie jest ukierunkowana na maksymalizację wyniku finansowego, zatem otrzymane wielkości wskaźników mogą różnić się znacząco w porównaniu z podmiotami prowadzącymi działalność inną niż gospodarka leśna.

W analizowanych nadleśnictwach uzyskane wielkości wskaźników ROA kształtowały się na nieco niższym poziomie niż wielkości wskaźników ROE, co świadczy o relatywnie dużym udziale kapitału własnego w stosunku do kapitału obcego (zobowiązań). Wskaźnik ROA obra-



zuje, jak efektywnie w przedsiębiorstwie wykorzystywany jest majątek (aktywa ogółem) do generowania zysku, natomiast wskaźnik ROE jak efektywnie zaangażowany jest jedynie kapitał własny [Gołębiowski i in. 2016; Kotowska i in. 2017]. Zatem gdy jednostka w ogóle nie ma kapitału obcego „długu” (zobowiązań), wówczas wielkości wskaźników ROE i ROA są identyczne, natomiast im więcej jest kapitału obcego (zobowiązań) w jednostce, tym niższą wielkość ma wskaźnik ROA w stosunku do ROE. Jak wcześniej wspomniano, otrzymane wskaźniki mogą różnić się znacząco w porównaniu z podmiotami prowadzącymi działalność inną niż gospodarka leśna.

Wielkość wskaźnika rentowności sprzedaży netto (ROS) świadczy również o złej sytuacji finansowej w nadleśnictwach LKP Puszcza Białowieska (ujemne wartości), z wyjątkiem Nadleśnictwa Białowieża w 2013 roku. Otrzymane wartości wskaźników wynikają z ponownie skorygowanych ujemnych wyników finansowych netto uzyskanych przez analizowane jednostki. Im wyższa wielkość tego wskaźnika, tym korzystniejsza sytuacja przedsiębiorstwa, ponieważ wskaźnik ten informuje o zysku, który powstaje ze sprzedaży [Gołębiowski i in. 2016]. Dla porównania: wyższe wartości wskaźnika ROS (dodatnie) uzyskano dla grupy pozostałych nadleśnictwa z RDLP w Białymstoku. Warto zaznaczyć, że wielkości tego wskaźnika w nadleśnictwach LKP Puszcza Białowieska uległy nieznacznej poprawie w 2017 roku na skutek zwiększonej sprzedaży surowca drzewnego, tj. z poziomu 5,2 do 38,1 tys. m<sup>3</sup> w Nadleśnictwie Białowieża, z 31,3 do 79,6 tys. m<sup>3</sup> w Nadleśnictwie Browsk oraz z 29,1 do 72,8 tys. m<sup>3</sup> w Nadleśnictwie Hajnówka. Ze względu na formę organizacyjno-prawną Lasów Państwowych ocena wskaźnika rentowności nie może być jednak tak jednoznaczna w interpretacji.

Wartości wskaźników produktywności aktywów w nadleśnictwach LKP Puszcza Białowieska były najniższe w nadleśnictwach (kolejno) Białowieża, Hajnówka i Browsk i nie przekraczały poziomu 0,67. Podobne wielkości uzyskano w Leśnym Zakładzie Doświadczalnym w Krynicy [Kozuch, Ryś 2016]. Wyższa wartość tego wskaźnika świadczy o lepszym zarządzaniu przedsiębiorstwem [Kotowska i in. 2017]. Jego niskie wartości względem jednostek porównawczych świadczą o gorszej efektywności gospodarowania całkowitym majątkiem. Dla porównania średnie wartości uzyskane dla grupy pozostałych nadleśnictw z RDLP w Białymstoku były na stałym (bez wyraźnego trendu), wyższym poziomie (powyżej 0,96). Otrzymane wartości wskaźników mogą różnić się jednak znacząco w porównaniu z innymi podmiotami gospodarki narodowej.

Wskaźniki rotacji należności w nadleśnictwach LKP Puszcza Białowieska kształtowały się na bardzo niekorzystnym wysokim poziomie, nawet powyżej 550 (dni), przy czym najniższe ich wielkości uzyskano w nadleśnictwach (kolejno) Białowieża, Hajnówka i Browsk. Wskaźnik ten informuje o efektywności wykorzystania należności w stosunku do generowania przychodów: im niższa jest jego wartość, tym lepsza sytuacja przedsiębiorstwa [Gołębiowski i in. 2016]. Wskaźniki (średnie wielkości) rotacji należności nie przekraczały poziomu 29 (dni) dla pozostałych nadleśnictw z RDLP w Białymstoku, co odpowiada krótkim cyklom otrzymywania należności. Przeciętna wielkość tego wskaźnika wyniosła 20 (dni), tyle samo, co dla pięcioletniego okresu analizy przeprowadzonej dla Leśnego Zakładu Doświadczalnego w Krynicy [Kozuch, Ryś 2016].

## Wnioski

- ✦ Obecne zasady gospodarki finansowej w Lasach Państwowych nie stwarzają ryzyka pogorszenia czy utraty płynności finansowej nadleśnictw LKP Puszcza Białowieska.
- ✦ Brak możliwości uzyskania dopłaty z funduszu leśnego przez poszczególne nadleśnictwa LKP Puszcza Białowieska spowodowałby utratę zdolności do ich samodzielnego funkcjonowania.
- ✦ Efektywność gospodarowania wpływa na rzeczywistą sytuację ekonomiczną nadleśnictw LKP Puszcza Białowieska.

- ✚ Pogarszająca się rentowność nadleśnictw LKP Puszcza Białowieska spowodowana jest ujemnymi wynikami finansowymi netto (strata), skorygowanymi m.in. o środki związane z funduszem leśnym.
- ✚ Ograniczenia w zakresie pozyskania drewna, wynikające z realizacji zadań z zakresu ochrony przyrody, pogarszają efektywność ekonomiczną nadleśnictw LKP Puszcza Białowieska.

## Literatura

- Bednarski L. 2007. Analiza finansowa w przedsiębiorstwie. PWE, Warszawa.
- Broda J. 2007. Dzieje najnowsze leśnictwa polskiego. T. II. Wydawnictwo PTL, Warszawa.
- Gołębiowski G. [red.], Grycuk A., Tłaczała A., Wiśniewski P. 2016. Analiza finansowa przedsiębiorstwa. Wydawnictwo Difin, Warszawa.
- Kaliszewski A., Gil W. 2017. Cele i priorytety „Polityki leśnej państwa” w świetle porozumień procesu Forest Europe (dawniej MCPFE). Sylwan 161 (8): 648-658. DOI: <https://doi.org/10.26202/sylvan.2017075>.
- Kłoczek A., Płotkowski L. 2009. Zagadnienia przyszłości ekonomiki leśnictwa. W: Społeczno-ekonomiczne uwarunkowania przyszłości polskiego leśnictwa. Polskie Towarzystwo Leśne, Gorzów Wielkopolski. 109-129.
- Kotowska B., Uziębło A., Wyszowska-Kaniewska O. 2017. Analiza finansowa w przedsiębiorstwie: przykłady, zadania i rozwiązania (wyd. IV). CeDeWu, Warszawa.
- Koźuch A., Ryś M. 2016. Ocena ekonomicznej efektywności gospodarki leśnej prowadzonej przez Leśny Zakład Doświadczalny w Krynicy. Leś. Pr. Bad. 77 (3): 230-238.
- Marszałek T., Podgórski M. 1978. Zarys ekonomiki leśnictwa. PWRI, Warszawa.
- Paschalis-Jakubowicz P. 2011. Teoretyczne podstawy realizacji idei zrównoważonego rozwoju w leśnictwie. Problemy ekorozwoju – Problems of sustainable development 6 (2): 101-106.
- Płotkowski L. 1996. Teoretyczne podstawy analizy kosztów i korzyści oraz kryteria oceny przedsięwzięć gospodarczych w leśnictwie. Sylwan 140 (6): 5-14.
- Sierpińska M., Jachna T. 2007. Metody podejmowania decyzji finansowych. Analiza przykładów i przypadków. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach. 1991. Dz. U. Nr 101, poz. 444 ze zm.