



# **Ekspertyza ekonomiczna** **– narzędzie w podejmowaniu decyzji** **w zakresie gospodarki leśnej**

**dr inż. Emilia Wysocka-Fijorek**  
Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi  
Instytut Badawczy Leśnictwa

***EO-2717-19/13 z dnia 7 marca 2013 r.***



Lasy w coraz większym stopniu obciążane są kosztami ochrony przyrody, zagospodarowania rekreacyjnego, a także certyfikacji.

W konsekwencji obserwuje się wzrost kosztów i ograniczeń w prowadzeniu gospodarki leśnej, wzrasta także nacisk na różne funkcje społeczne i środowiskowe, w związku z czym dochody uzyskiwane ze sprzedaży drewna zmniejszają się.

# Przesłanki do podjęcia badań



**F**irst  
**N**ations  
**F**orestry  
**P**rogram

## Forestry Business Planning Guide

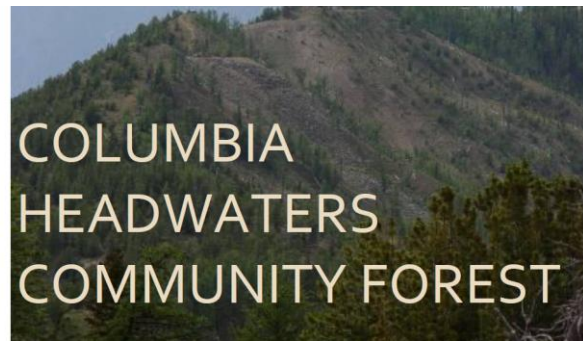



## West Munster BAU (Business Area Unit) Strategic Plan

Sponsored by:  
First Nations Forestry Program  
Canadian Forest Service  
Natural Resources Canada

506 West Burnside Road  
Victoria, B.C. V8Z 1M5  
Phone: (250) 363-0600  
FAX: (250) 363-0775  
WEB: www.pfc.forestry.ca

Natural Resources Canada / Ressources naturelles Canada  
Canadian Forest Service / Service canadien des forêts



2011-2015

June 2011

Business Plan

**BUSINESS PLAN 2009-2014**

Zgodnie z zapisami Instrukcji w planie urządzenia lasu powinno się opracowywać „charakterystykę warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognozę spodziewanego wyniku ekonomicznego”, ponadto Instrukcja daje możliwość sporządzania ekspertyzy ekonomicznej do planu urządzenia lasu w formie szczegółowej prognozy jako odrębnego opracowania (§118 IUL t. 1).

# Cel analiz ekonomicznych

Podstawowym celem ekspertyzy ekonomicznej jest **określenie ekonomicznych uwarunkowań realizacji planu urządzenia lasu nadleśnictwa na podstawie syntetycznej analizy wyników gospodarki przeszłej z uwzględnieniem aktualnego stanu gospodarki leśnej w ustawowo przyjętej średniokresowej perspektywie planowania zadań gospodarczych.**


# Założenia metodyczne



## Główne elementy ekspertyzy:



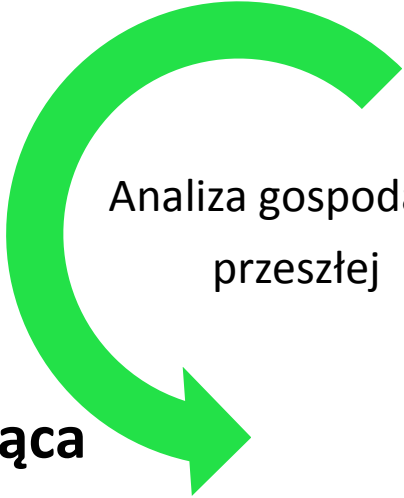
**Dodatkowym elementem ekspertyzy jest analiza względnie utraconych korzyści – kosztów alternatywnych.**



Charakterystyka  
gospodarstwa  
leśnego

**Charakterystyka nadleśnictwa, ze szczególnym zwróceniem uwagi na elementy różnicujące je od innych jednostek w RDLP obejmująca m. in.:**

- 1. strukturę powierzchni leśnej,**
- 2. zapas i zasobność,**
- 3. etat cięć i użytkowania zapasu,**
- 4. intensywność użytkowania.**



Analiza gospodarki  
przeszłej

**Przegląd dotychczasowej gospodarki obejmująca szczegółowy opis i przegląd najważniejszych wydarzeń przyrodniczych i gospodarczych, jakie miały miejsce w minionej dekadzie oraz analiza porównawcza nadleśnictwa, które stanowią będą podstawę do formułowania wniosków i zaleceń na okres obowiązywania nowego planu urządzenia lasu.**

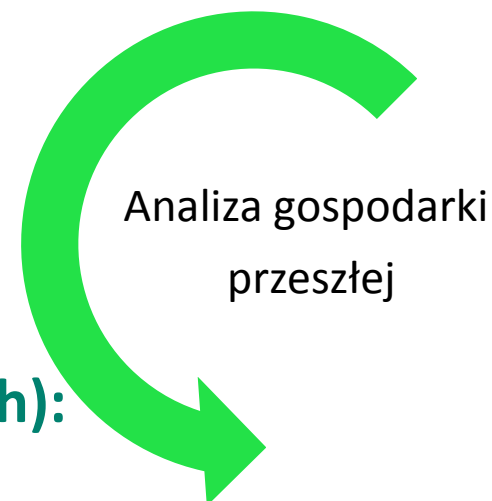
## Dane podstawowe

(analiza danych podstawowych nieprzetworzonych):

- przychody
- koszty
- informacja rzeczowa

Analiza wybranych parametrów w odniesieniu do:

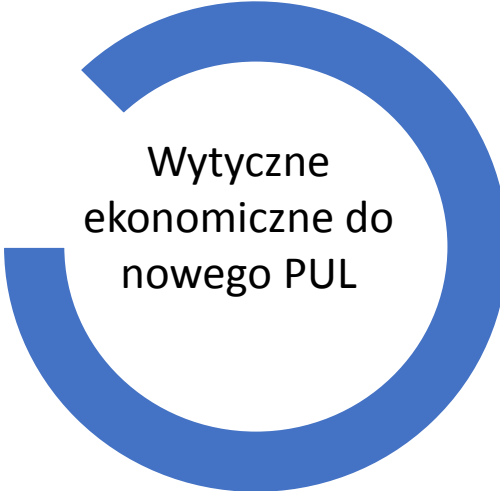
- powierzchni leśnej
- rozmiaru pozyskania drewna
- inne



## Z Systemu informatycznego Lasów Państwowych pobierane są dane dotyczące m.in.:

- Kosztów i przychodów
- Sprzedaży drewna
- Zagospodarowania lasu
- Zatrudnienia i płac
- Działalności ubocznej i dodatkowej
- Zarządzenia infrastrukturą
- Rynku i marketing
- Innych zagadnień charakterystycznych dla nadleśnictwa
- Utrzymania nadzoru nad lasami innych własności
- Przepływów środków funduszu leśnego
- Pozaprodukcyjnych funkcje lasu






Wytyczne  
ekonomiczne do  
nowego PUL

**Podstawowe informacje niezbędne do opracowania prognozy kosztów, przychodów oraz wyniku finansowego nadleśnictwa na najbliższy okres zawarte są w planie urządzenia lasu, który określa m.in.: wielkości pozyskania drewna co bezpośrednio rzutuje na rozmiar przychodów.**


**Prognoza zmian wartości poszczególnych grup kosztów i przychodów odbywa się w trzech wariantach:**



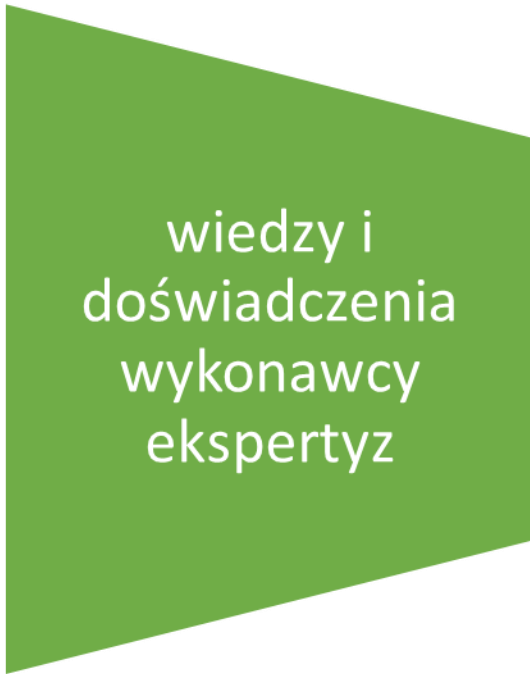
Wytyczne  
ekonomiczne do  
nowego PUL



danych z  
ostatniego roku



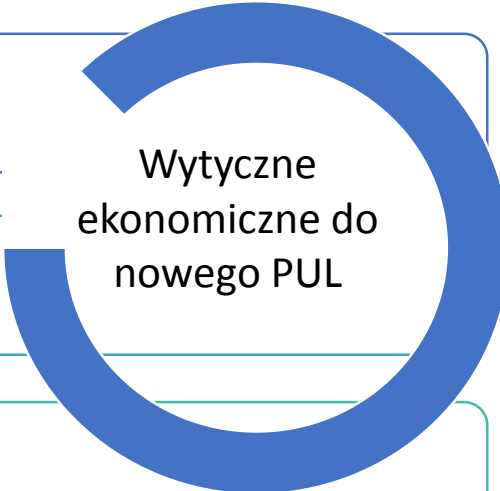
danych z trzech  
ostatnich lat



wiedzy i  
doświadczenia  
wykonawcy  
ekspertyz

## Wytyczne ekonomiczne do nowego planu urządzenia lasu

- analiza SWOT
- ocena potrzeb inwestycyjnych
- powiązania organizacyjne i ekonomiczne
- ocena stanu infrastruktury i określenie kierunków jej rozwoju
- przepływy funduszu leśnego
- oszacowanie skali dochodowości lub deficytowości



Wytyczne  
ekonomiczne do  
nowego PUL




## Ilościowy próg rentowności

$$BEP_i = \frac{K_s}{c - k_{jz}}$$

$K_s$  – koszty stałe ( $K_s = K_a + K_p - K_{sp} + K_u - S$ )

$c$  – średnia cena drewna w nadleśnictwie

$k_{jz}$  – koszty jednostkowe zmienne




Wytyczne  
ekonomiczne do  
nowego PUL

## Wartościowy próg rentowności

$$BEP_w = BEP_i * c$$

# Kryteria wyboru nadleśnictw porównawczych

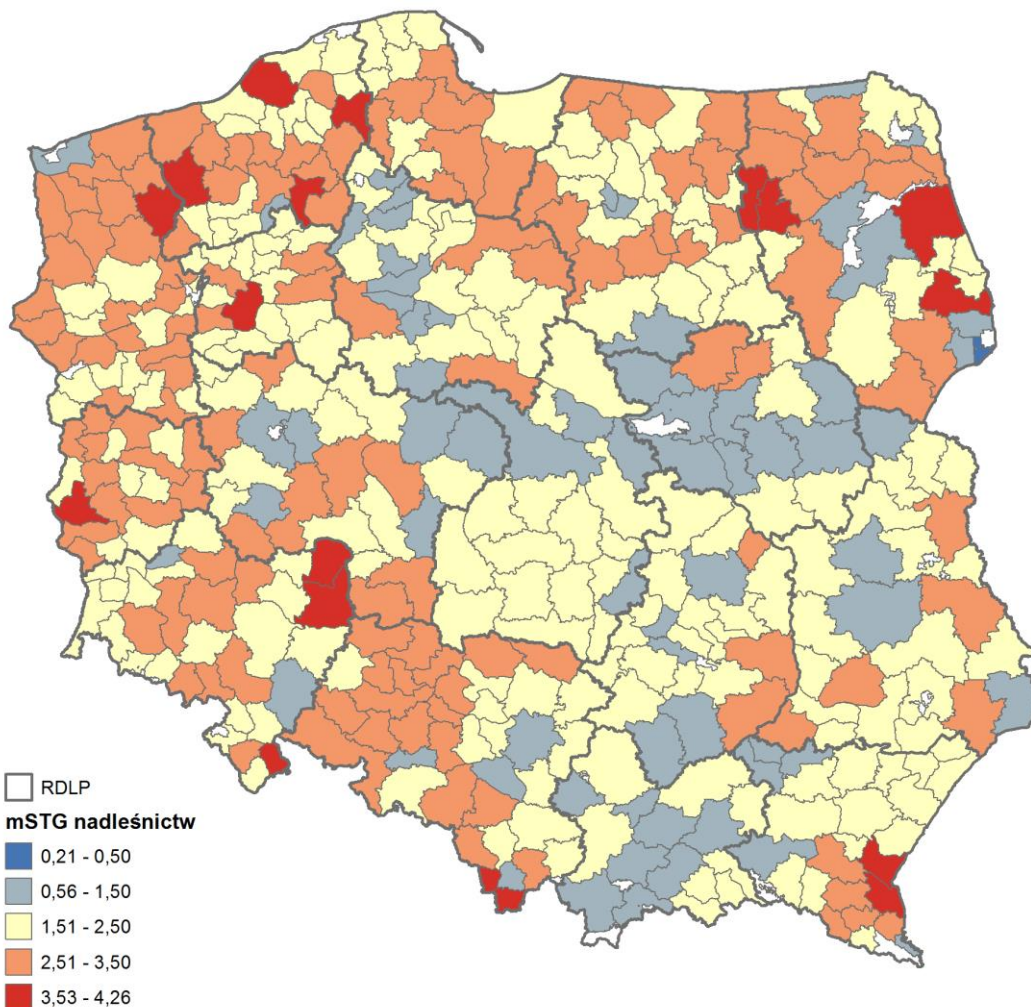
**Nadleśnictwo prezentowane jest na tle wybranych 4 jednostek.**



Analiza gospodarki  
przeszłej

**Benchmarking jest procesem porównywania własnej firmy – nadleśnictwa z innymi nadleśnictwami, w celu ustalenia jaki jest stan obecny i czy potrzebna jest jakaś zmiana.**

**Analiza warunków funkcjonowania nadleśnictwa prowadzona jest dla nadleśnictwa w perspektywie 10-letniej.**



### Wskaźnik stopni trudności gospodarowania (zwany „mały STG“):

- powierzchnia przeliczeniowa siedlisk,
- przeliczeniowa wielkość pozyskania jako 1/10 etatu,
- przeliczeniowa wielkość zadań hodowlanych.

**Tabele A:**

**Nadleśnictwo** – nadleśnictwa, którego dotyczy analiza.

**RDLP „1”** – o pierwszej najbliższej wartości wskaźnika STG do wartości analizowanego nadleśnictwa.

**RDLP „2”** – o drugiej najbliższej wartości wskaźnika STG do wartości analizowanego nadleśnictwa.

**RDLP „A”** – o najniższej wartości wskaźnika STG w RDLP.

**RDLP „B”** – o najwyższej wartości wskaźnika STG w RDLP.

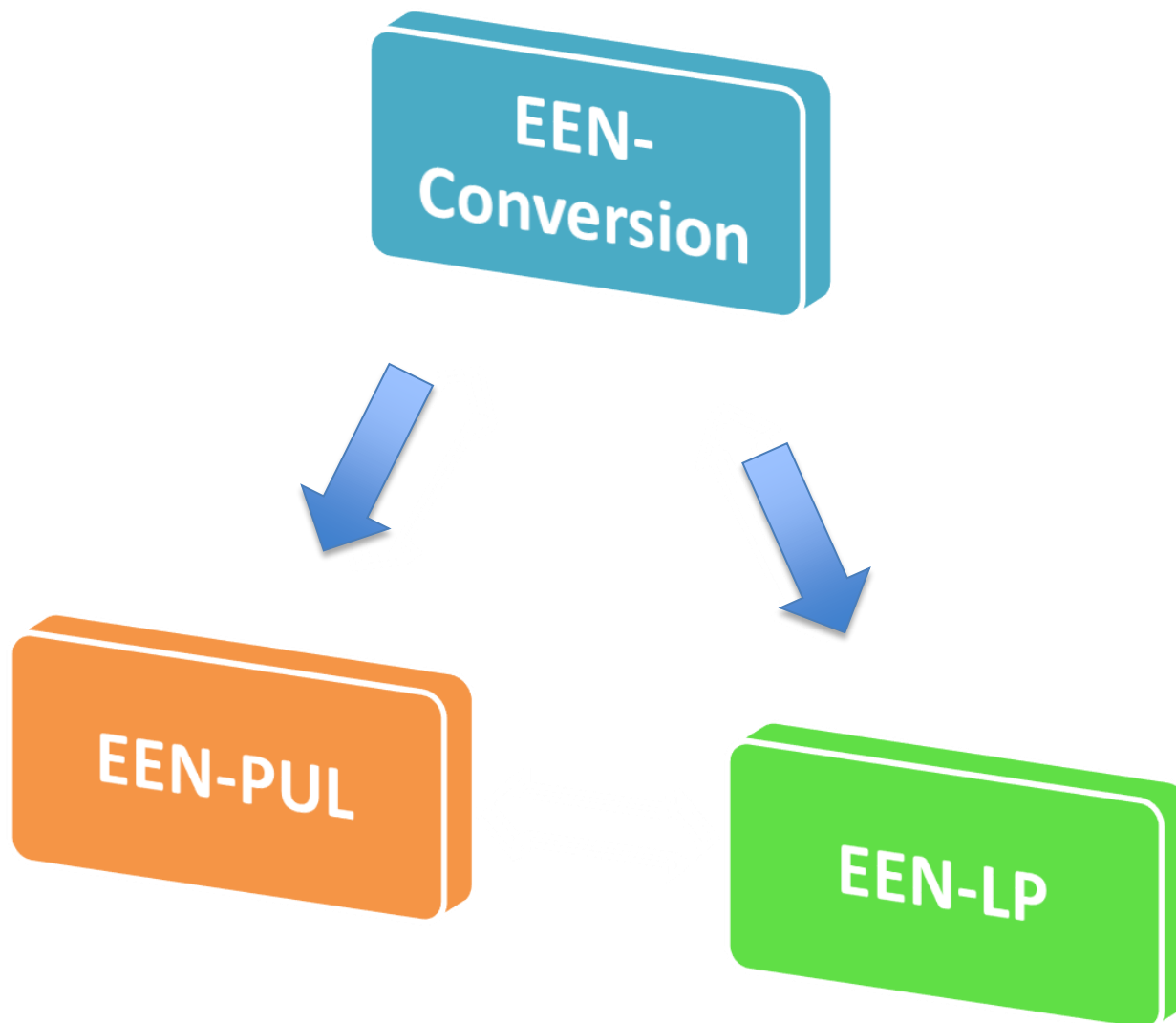
**W tabelach B** zestawiane są dane do 10-lat wstecz dotyczące analizowanego nadleśnictwa.

Komisja Założeń EEN może podjąć decyzje o zmianie nadleśnictw porównawczych. Zmiana taka musi zostać uzasadniona a uzasadnienie zapisane w protokole z posiedzenia KZ EEN.



# Narzędzia wspomagające tworzenie ekspertyz ekonomicznych

## Narzędzia wspomagające tworzenie ekspertyz ekonomicznych



# EEN – Konwersja

EEN-Konwersja

Plik Pomoc

Kod analizowanego nadleśnictwa:  ! Rok analizy:  !

Kod nadleśnictwa porównawczego 1:  ! Kod nadleśnictwa porównawczego 2:  !

Kod nadleśnictwa porównawczego A:  ! Kod nadleśnictwa porównawczego B:  !

Ścieżka do folderu z plikami XLSX:  ! ...



EEN-Konwersja

Plik Pomoc

Kod analizowanego nadleśnictwa:  Rok analizy:

Kod nadleśnictwa porównawczego 1:  Kod nadleśnictwa porównawczego 2:

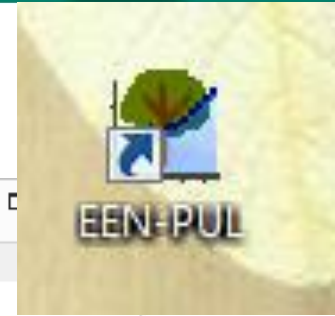
Kod nadleśnictwa porównawczego A:  Kod nadleśnictwa porównawczego B:


Ścieżka do folderu z plikami XLSX:  ...

Utwórz plik EEN





# EEN – PUL



 EEN-PUL

Plik Pomoc

Ścieżka do pliku z danymi



 

Wczytano dane dla nadleśnictwa:

Ostatni rok w danych wczytanych z pliku:

Nadleśnictwa porównawcze:

Ścieżka do folderu z wynikami

Lista zestawień do AGP

- Tabele 1 - 3 Charakterystyka nadleśnictwa (szablony)
- Tabele dla analizowanego nadleśnictwa oraz nadleśnictw porównawczych (tabele A)
- Tabele dla analizowanego nadleśnictwa (tabele B)

# EEN – PUL

EEN-PUL



Uzupełnij powierzchnię



Plik Pomoc

Ścieżka do pliku z danymi

C:\IBL-Ekspertyzy\_Ekonomiczne\probki\0236\_2014.een

Wczytano dane dla nadleśnictwa: 02-36

Ostatni rok w danych wczytanych z pliku: 2014

Nadleśnictwa porównawcze: 02-09 (1), 02-10 (2), 02-28 (A), 02-34 (B)

Podano pełną informację o powierzchni leśnej dla nadl. 02-36 w ramach okresu 2005-2014.

Ścieżka do folderu z wynikami

C:\IBL-Ekspertyzy\_Ekonomiczne\probki

...

Lista zestawień do AGP

- Tabele 1 - 3 Charakterystyka nadleśnictwa (szablony)
- ▲  Tabele dla analizowanego nadleśnictwa oraz nadleśnictw porównawczych (tabele A)
  - Tabela 4 A Analiza kosztów i przychodów wg podstawowych rodzajów działalności w analizowanym nadleśnictwie oraz nadleśnictwach porównawczych
  - Tabela 5 A Sprzedaż drewna w analizowanym nadleśnictwie oraz nadleśnictwach porównawczych
  - Tabela 6 A Zagospodarowanie lasu w analizowanym nadleśnictwie oraz nadleśnictwach porównawczych
  - Tabela 7 A Zatrudnienie i płace w analizowanym nadleśnictwie oraz nadleśnictwach porównawczych
  - Tabela 8 A Działalność dodatkowa w analizowanym nadleśnictwie oraz nadleśnictwach porównawczych
  - Tabela 8-1 A Analiza przychodów z gruntów ekonomicznych w analizowanym nadleśnictwie oraz nadleśnictwach porównawczych
  - Tabela 9 A Gospodarka łowiecka w analizowanym nadleśnictwie oraz nadleśnictwach porównawczych
  - Tabela 9-1 A Działalność finansowa w analizowanym nadleśnictwie oraz nadleśnictwach porównawczych
  - Tabela 10 A Zarządzanie infrastrukturą w analizowanym nadleśnictwie oraz nadleśnictwach porównawczych
  - Tabela 11 A Nadzór nad lasami niepaństwowymi w analizowanym nadleśnictwie oraz nadleśnictwach porównawczych
  - Tabela 12 A Przepływy środków Funduszu Leśnego w analizowanym nadleśnictwie oraz nadleśnictwach porównawczych
  - Tabela 13 A Edukacja przyrodniczo-leśna w analizowanym nadleśnictwie oraz nadleśnictwach porównawczych
  - Tabela 14 A Wybrane aspekty ochrony lasu i ochrony przyrody w analizowanym nadleśnictwie oraz nadleśnictwach porównawczych
- ▷  Tabele dla analizowanego nadleśnictwa (tabele B)

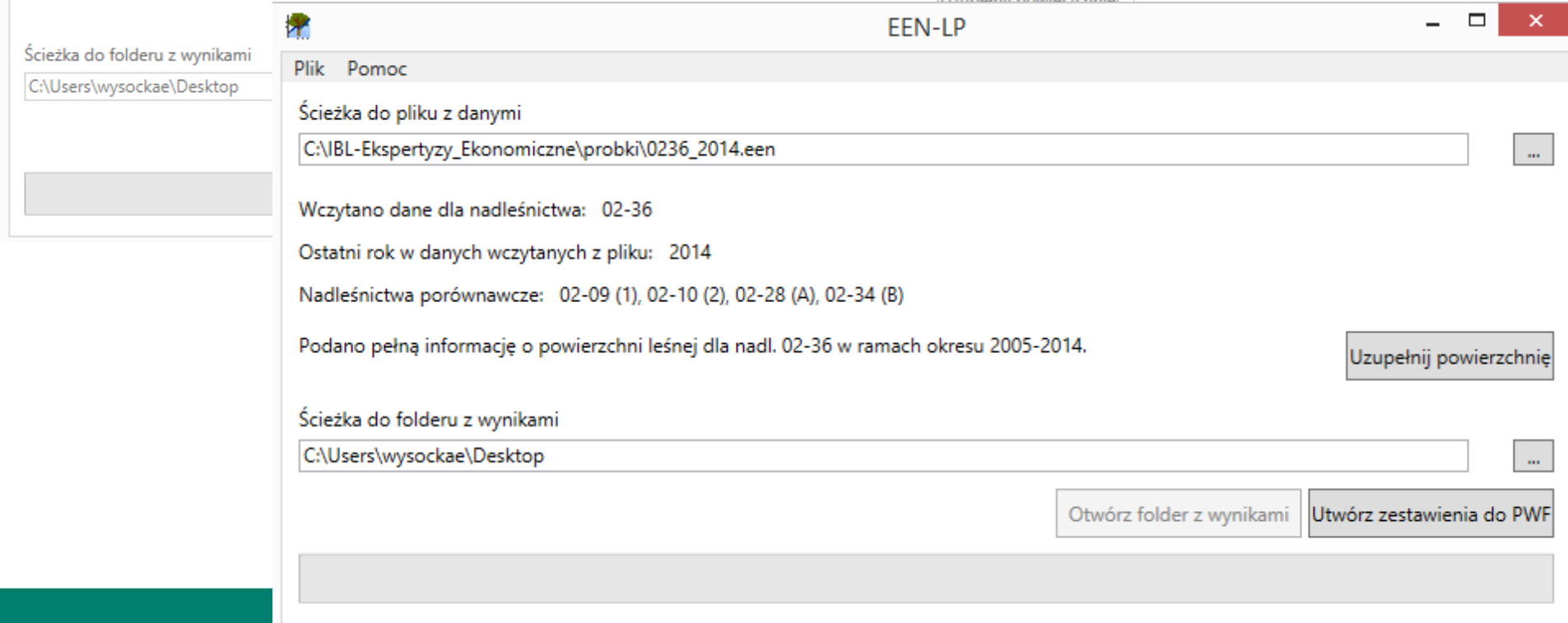
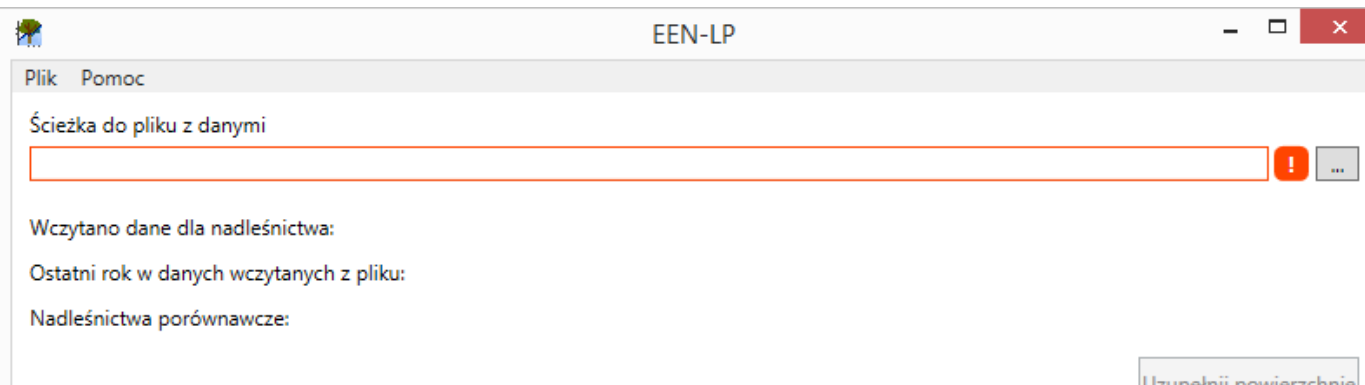


Otwórz folder z wynikami


Utwórz zestawienia do PWF

Utwórz zestawienia do AGP

# EEN -LP



# Wybrane wyniki



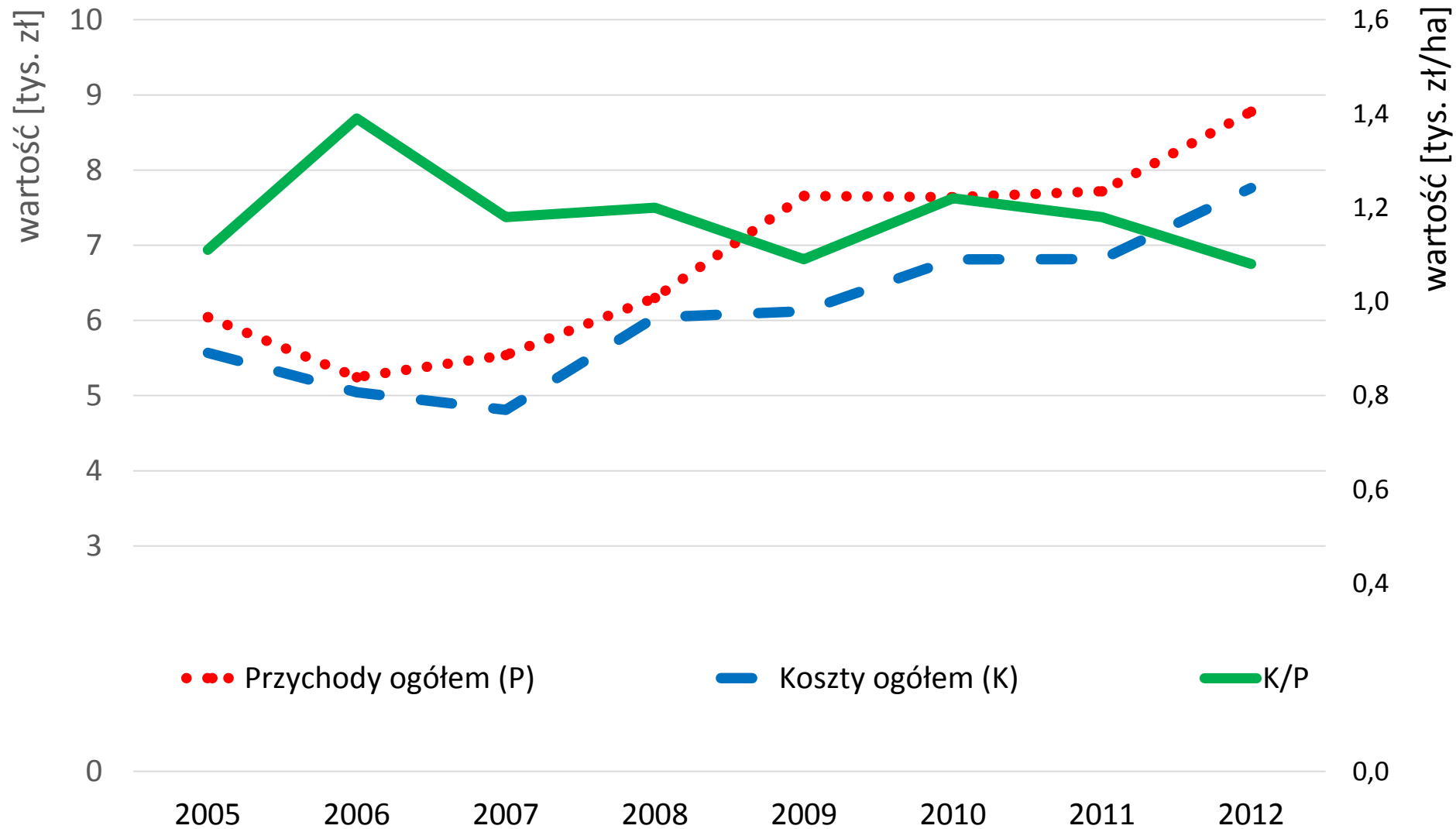
Charakterystyka  
gospodarstwa  
leśnego

# Charakterystyka gospodarstwa leśnego

- Nadleśnictwo będące przedmiotem ekspertyzy ekonomicznej to jedno z 16 nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie.
- Charakteryzuje się ono jedną z najmniejszych powierzchni w RDLP i PGL LP.
- Większość lasów jednostki to lasy ochronne.
- W poprzednim okresie planowania urządzeniowego Nadleśnictwo miało najniższy rozmiar użytkowania rębego w RDLP.
- W aktualnym planie urządzenia lasu (PUL) planowany rozmiar użytkowania jest zdecydowanie większy – o 42% – od etatu z poprzedniego PUL, niemniej jednak jest znacząco niższy od wartości średniej w RDLP.
- W aktualnym planie urządzenia lasu intensywność użytkowania zapasu w odniesieniu do zapasu Nadleśnictwa jest równa średniej dla RDLP, a przeliczona powierzchnią jest większa od średniej w RDLP.

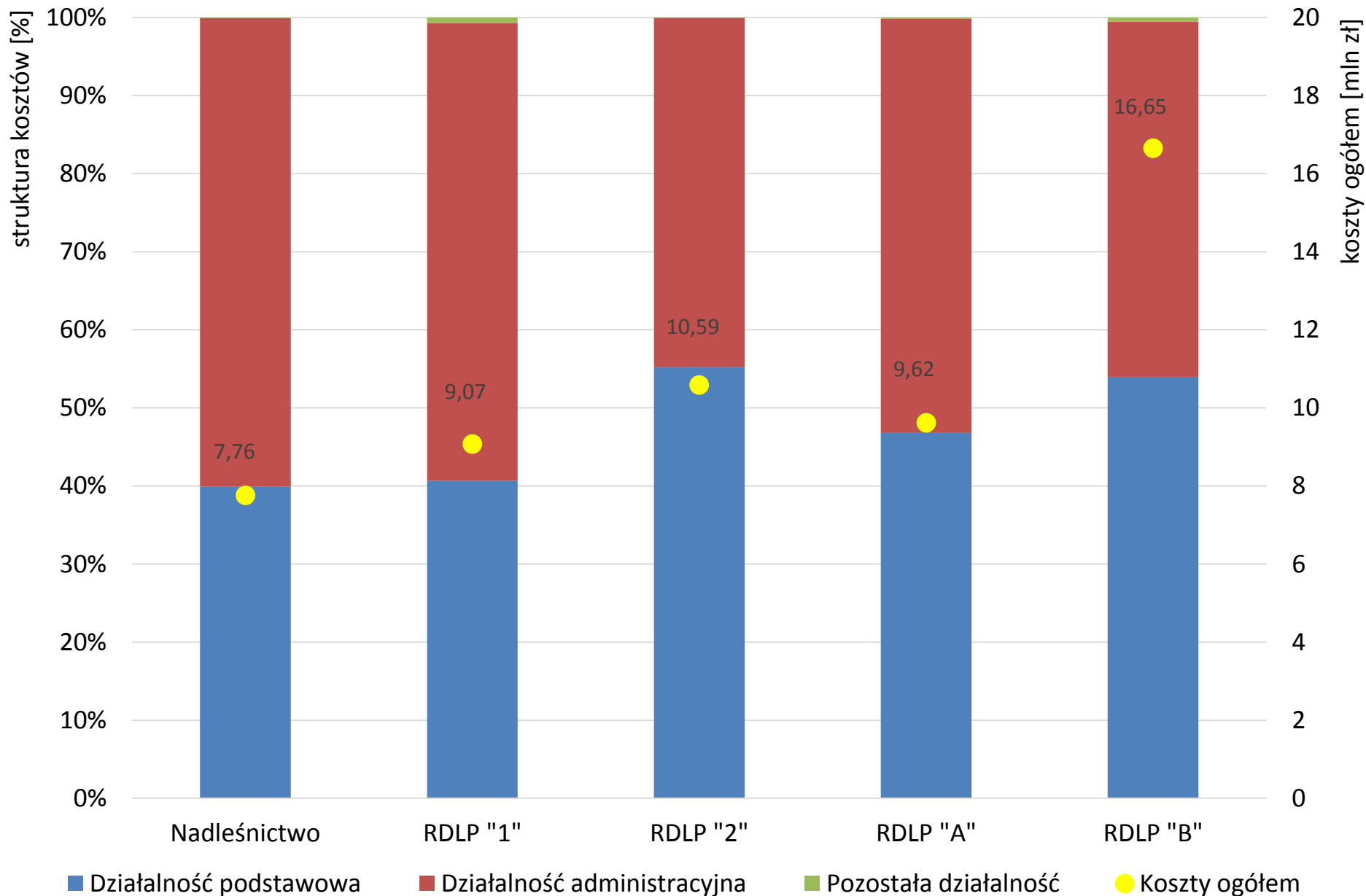


# Analiza gospodarki przeszłej

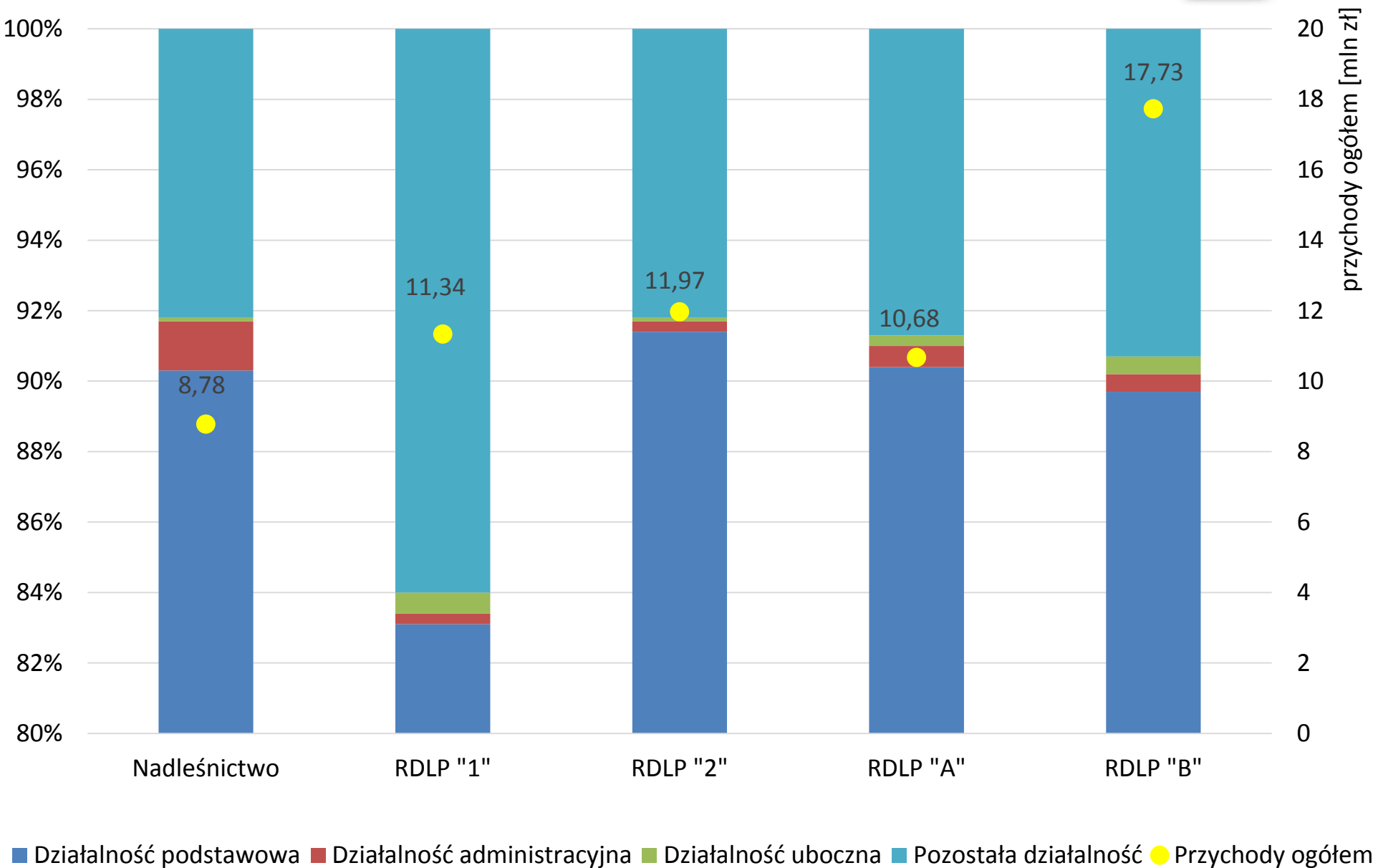




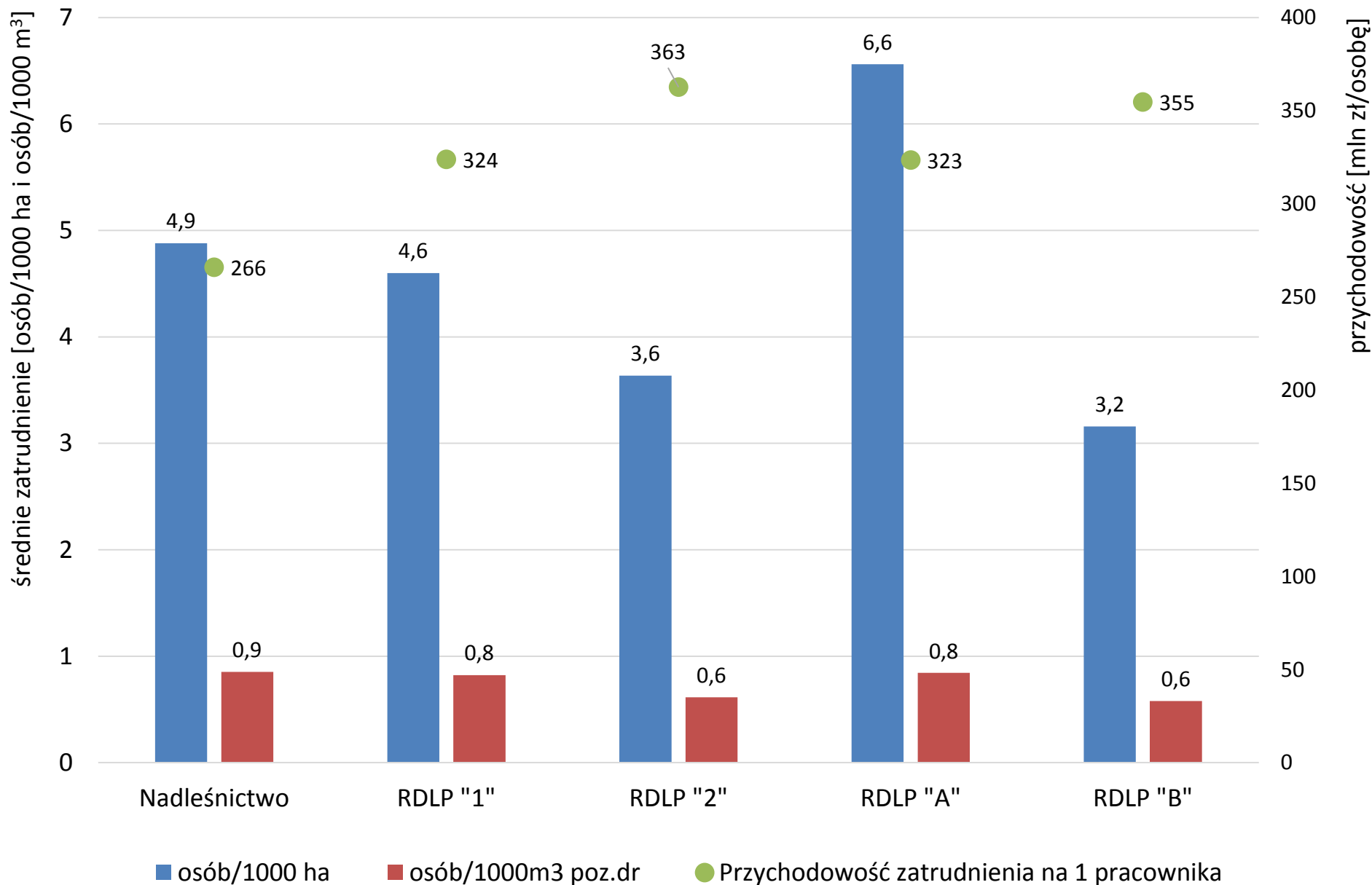
# Wartość kosztów ogółem oraz struktura głównych grup kosztów



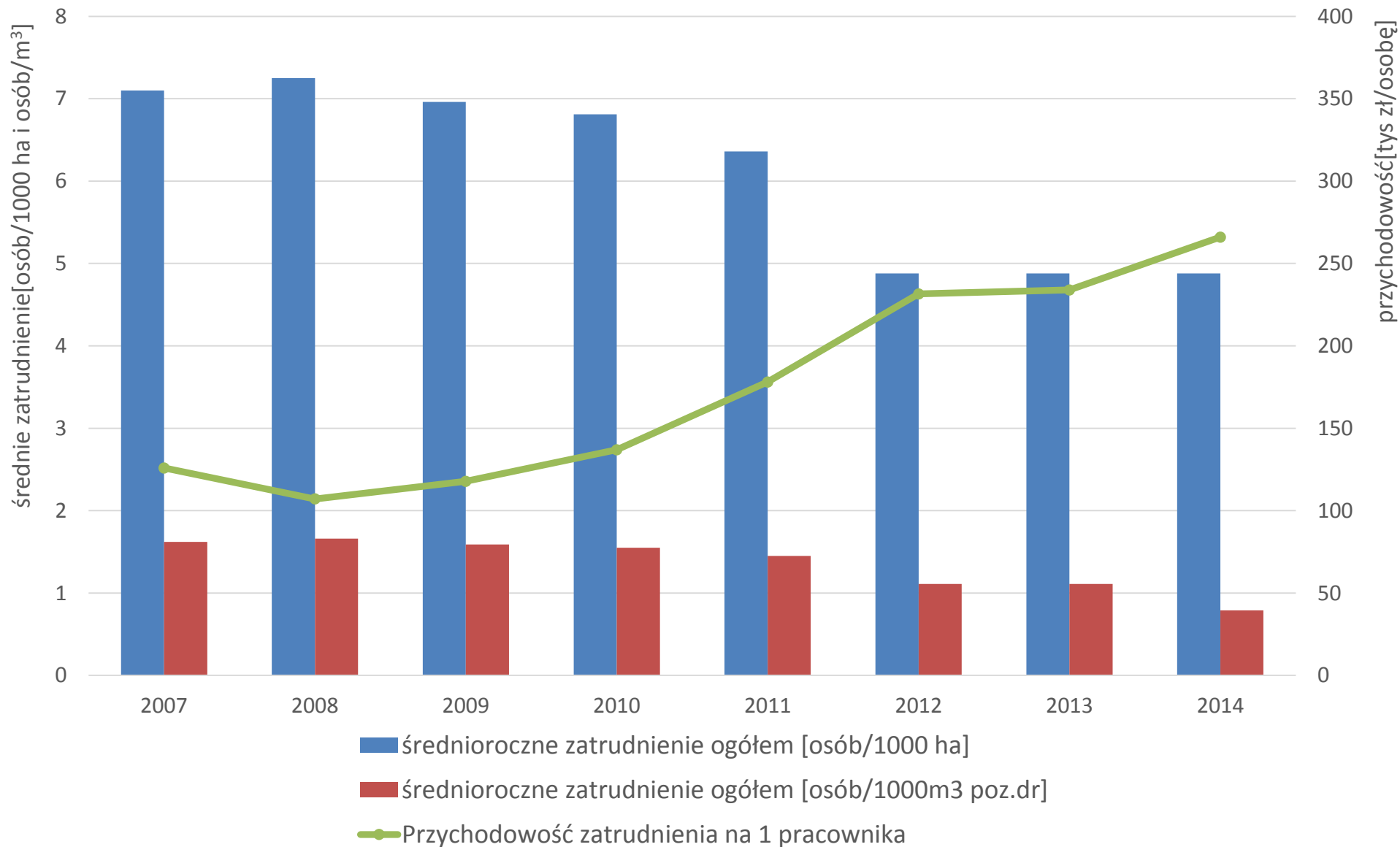
# Wartość przychodów ogółem oraz struktura głównych grup przychodów

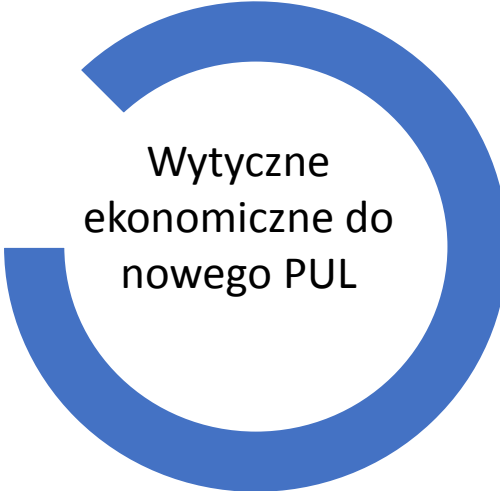


# Średnie zatrudnienie oraz przychodowość zatrudnienia



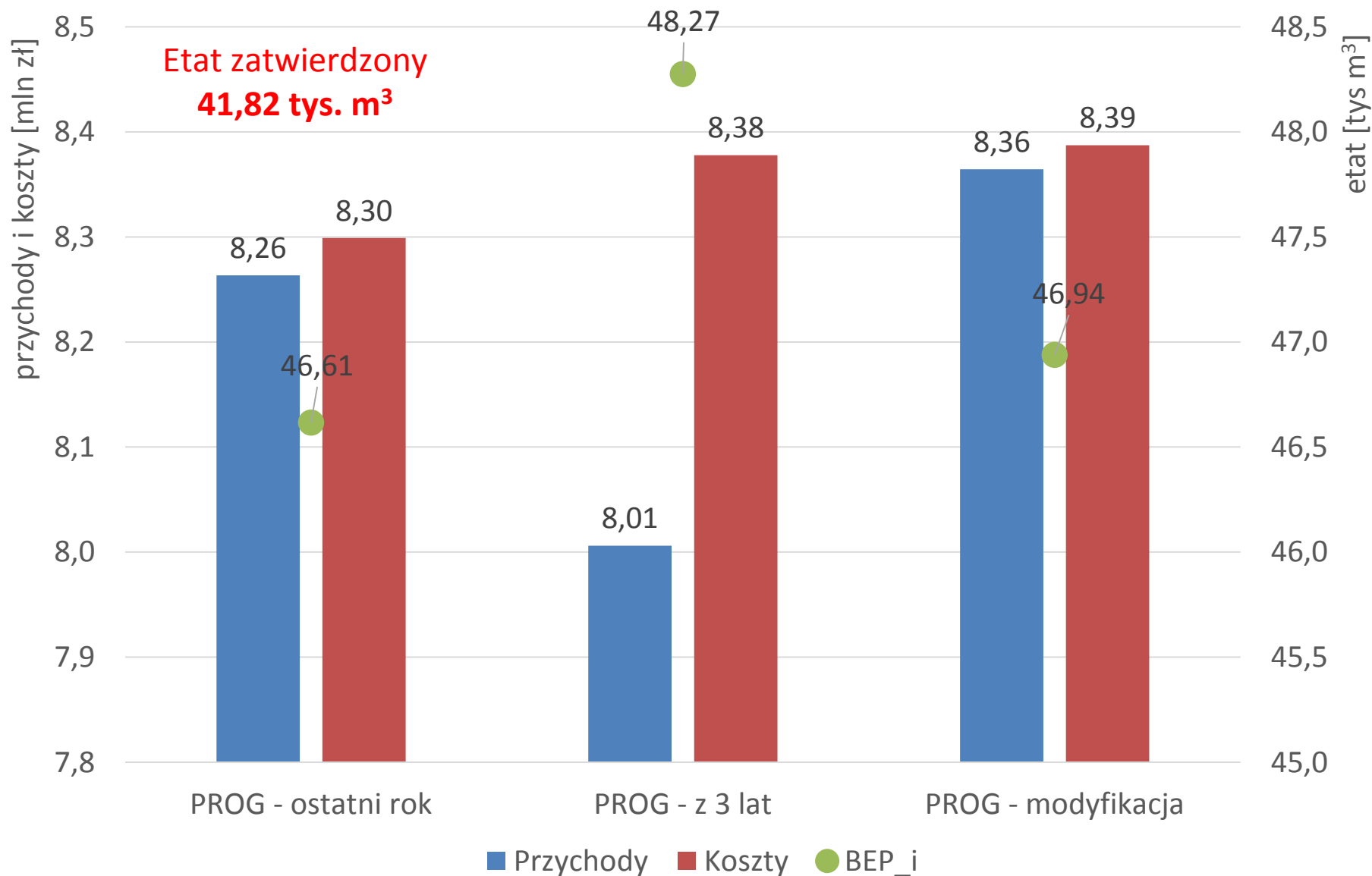
## Średnie zatrudnienie oraz przychodowość zatrudnienia w Nadleśnictwie w latach 2007-2014

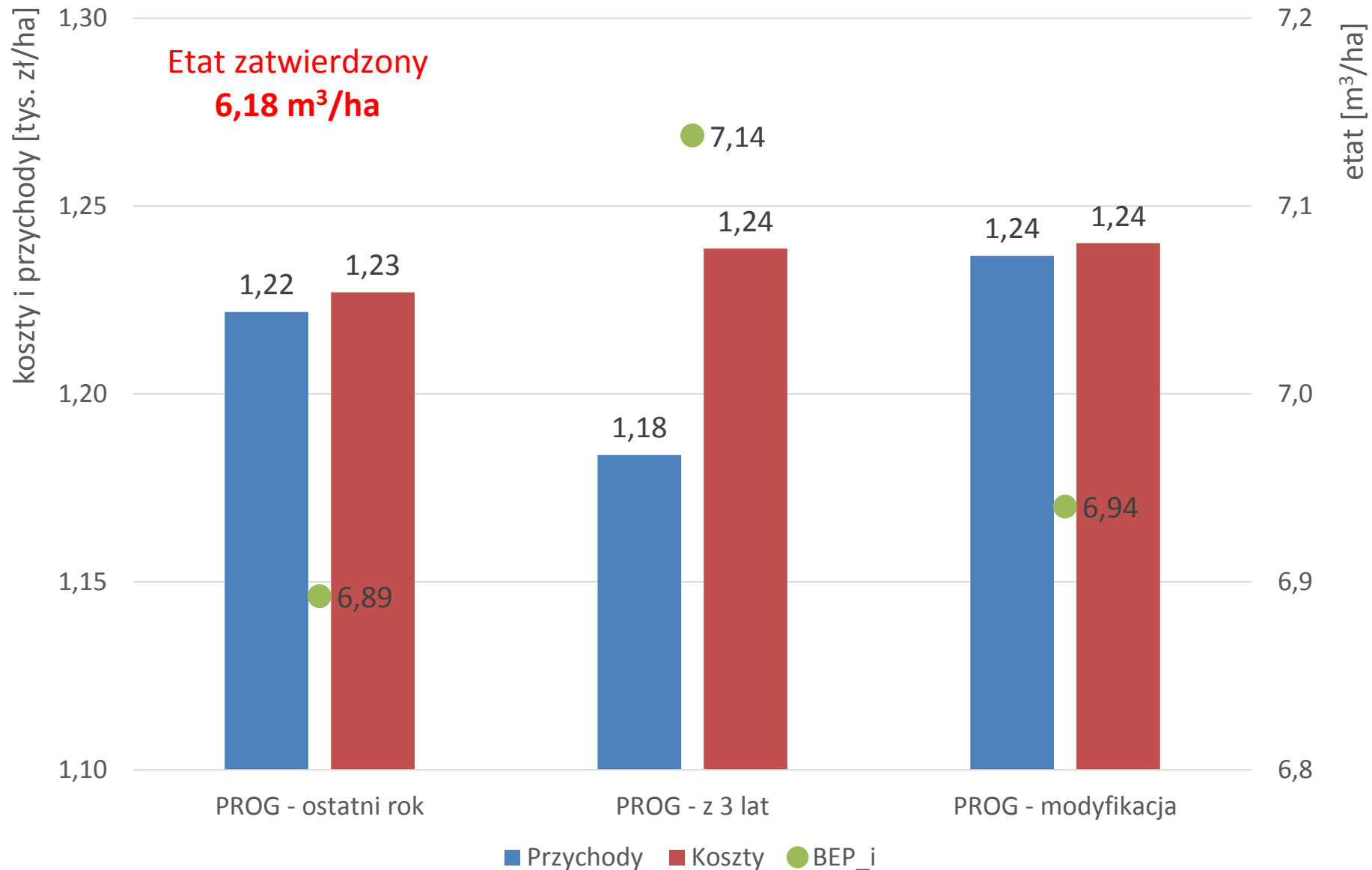




Wytyczne  
ekonomiczne do  
nowego PUL

# Wytyczne ekonomiczne do nowego planu urządzenia lasu





# Efekty projektu



# Efekty projektu



## **Ekspertyza ekonomiczna dla nadleśnictwa:**

- **powinna stanowić uzupełnienie planu urządzenia lasu (obok m.in. programu ochrony przyrody, optymalizacji sieci dróg leśnych),**
- **może stanowić narzędzie poprawy sprawności planowania na poziomie nadleśnictwa i RDLP,**
- **pozwoли śledzić dynamikę zjawisk ekonomicznych w jednostkach Lasów Państwowych,**
- **pośrednio może prowadzić do optymalizacji struktury funkcji lasu w nadleśnictwie,**
- **umożliwi analizę sytuacji nadleśnictwa w kontekście innych jednostek oraz działalności nadleśnictwa w 10-letniej perspektywie historycznej.**

**Ekspertyza ekonomiczna będzie dawała możliwość analizy sytuacji nadleśnictwa w kontekście innych jednostek oraz analizy działalności nadleśnictwa w 10-letniej perspektywie historycznej.**

**Poprawa efektywności gospodarowania w nadleśnictwie możliwa jest po wyciągnięciu wniosków z niedociągnięć oraz sukcesów z przeszłości.**

1. Wysocka-Fijorek E. 2018. **Analiza ekonomiczna gospodarki przeszłej w planie urzędzenia lasu.** *Sylwan w recenzji*
2. Wysocka-Fijorek E. 2018. **Analiza porównawcza w średniookresowym planowaniu ekonomicznym w leśnictwie.** *Sylwan w recenzji*
3. Wysocka-Fijorek E. 2018. **Metodyczne założenia analizy ekonomicznej gospodarki leśnej w planowaniu urzędzeniowym.** *Sylwan 162 (2): 91-100*
4. Wysocka-Fijorek E. 2016. **Analizy ekonomiczne w średniookresowym planowaniu leśnym.** *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie Problemy Rolnictwa Światowego 16(XXXI), Zeszyt: 3, s: 382-392*
5. Wysocka-Fijorek E. 2015. **Zagadnienia ekonomiczne w planowaniu urzędzeniowym.** *Sylwan 159 (10): 872-879*
6. Wysocka-Fijorek E., Lachowicz H. 2018. **Zmiany cen, ilości i wartości surowca drzewnego sprzedawanego w Lasach Państwowych.** *Sylwan 162 (1):12-21*
7. *Kocel J., Kwiecień R., Wysocka-Fijorek E., Mionskowski M., Garbacz M. 2018. Określenie wielkości standardowych kosztów administracyjnych nadleśnictw na podstawie wskaźnika stopnia trudności gospodarowania. Sylwan 162 (2):101-109*



# Ekspertyza ekonomiczna – narzędzie w podejmowaniu decyzji w zakresie gospodarki leśnej



**dr inż. Emilia Wysocka-Fijorek**

Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi

Instytut Badawczy Leśnictwa

*E.Wysocka-Fijorek@ibles.waw.pl*