



Kompozyt biomasowo-węglowy niskoemisyjny węgiel na wsi

Krzysztof Żmijewski prof. PW

Warszawa 27 stycznia 2015r.

Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi





- ☐ Co nas boli?
- ☐ Jak temu zaradzić?
- ☐ Jakie kwestie trzeba rozwiązać?
- ☐ Czy mamy odpowiednie narzędzia?
- ☐ Pytania i odpowiedzi.

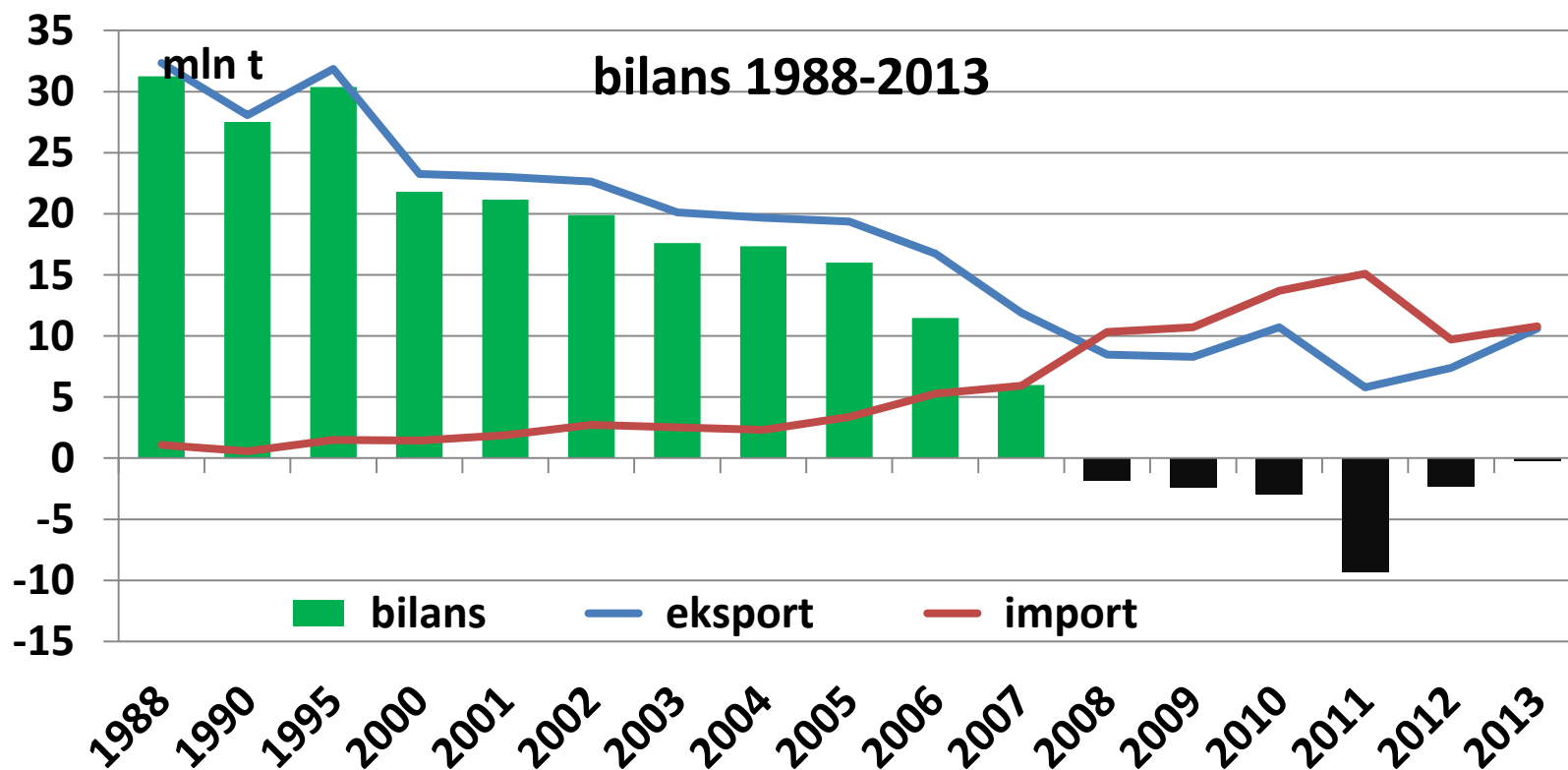


Co nas boli?

- ☐ Obszary słabo zurbanizowane konsumują dużo węgla sortymentowego
- ☐ To jedyny rodzaj węgla, który można jeszcze wyeksportować!
- ☐ Górnictwo produkuje niesprzedawalny miał energetyczny!

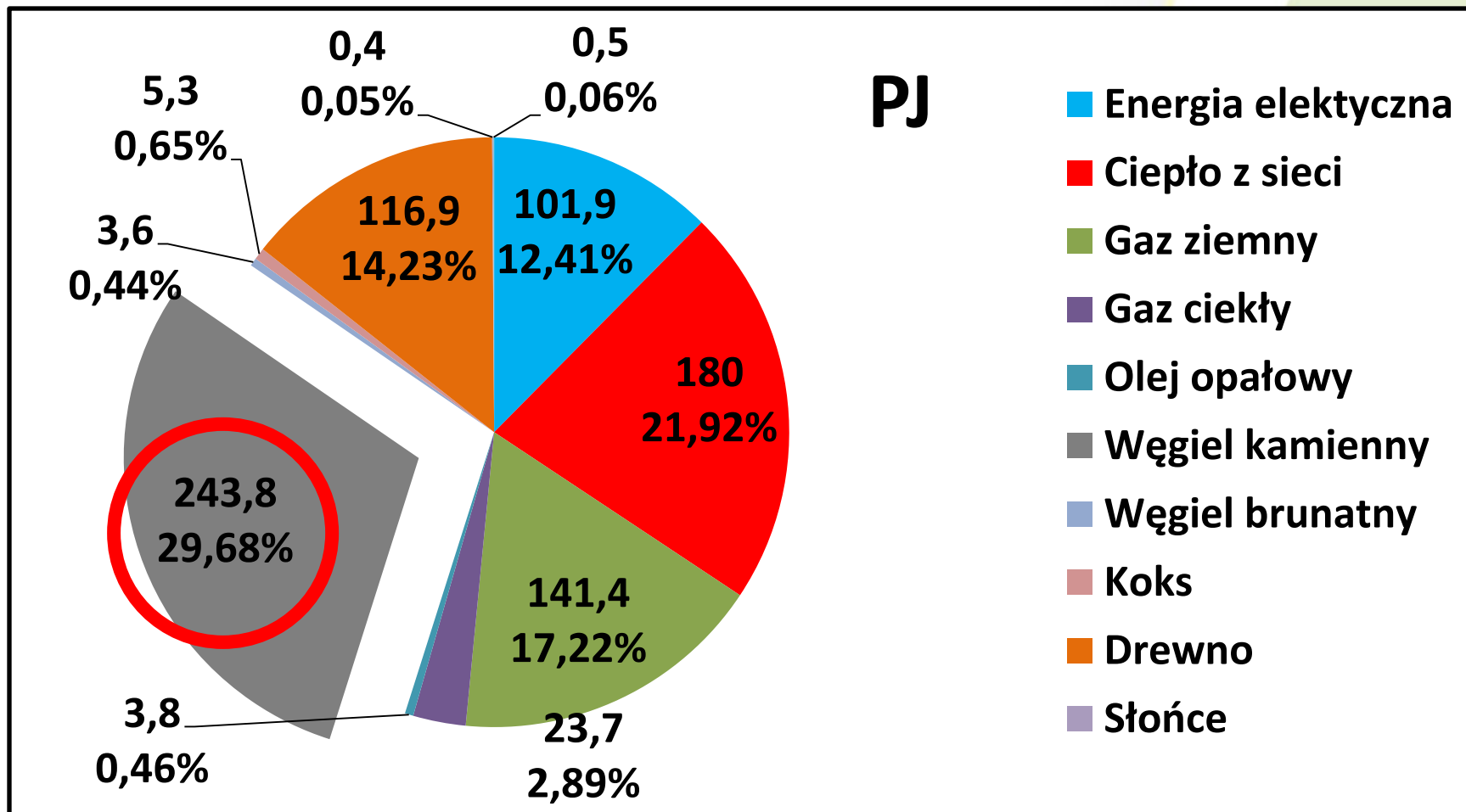


Export-import



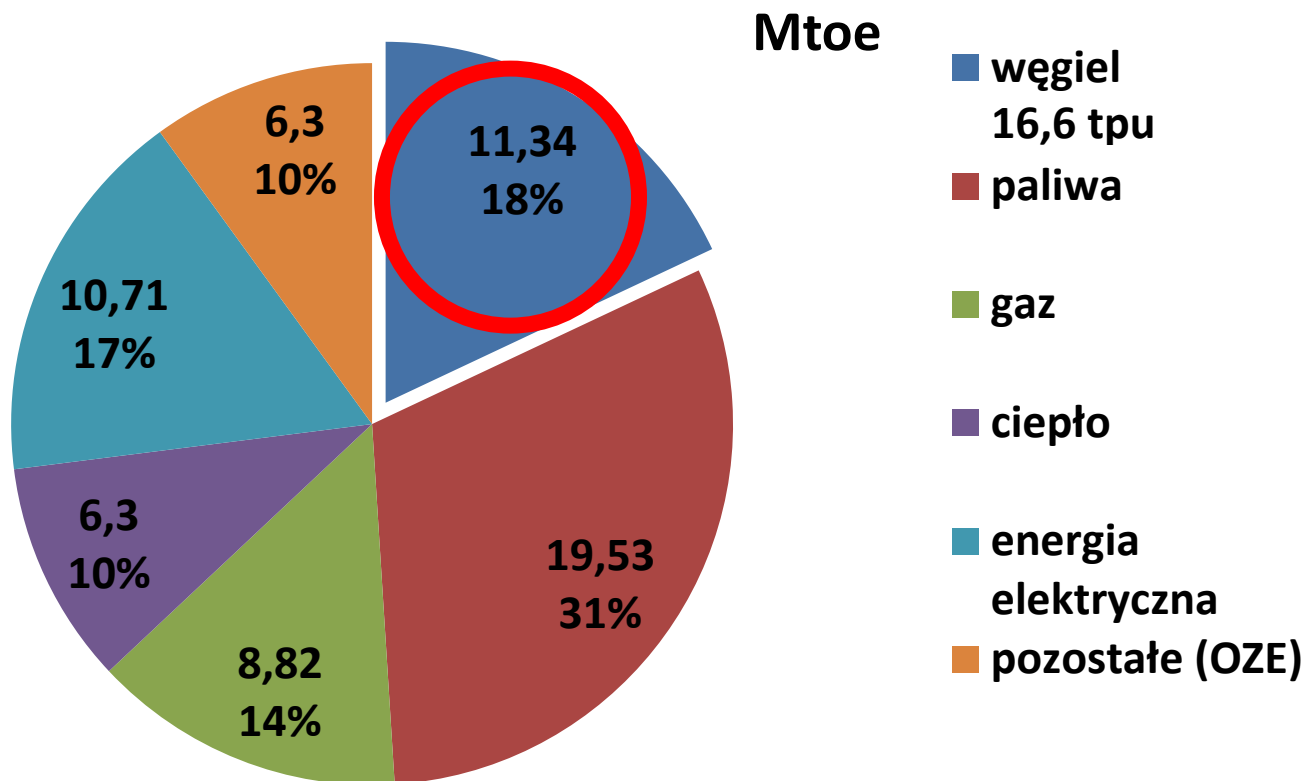


Bilans energii końcowej



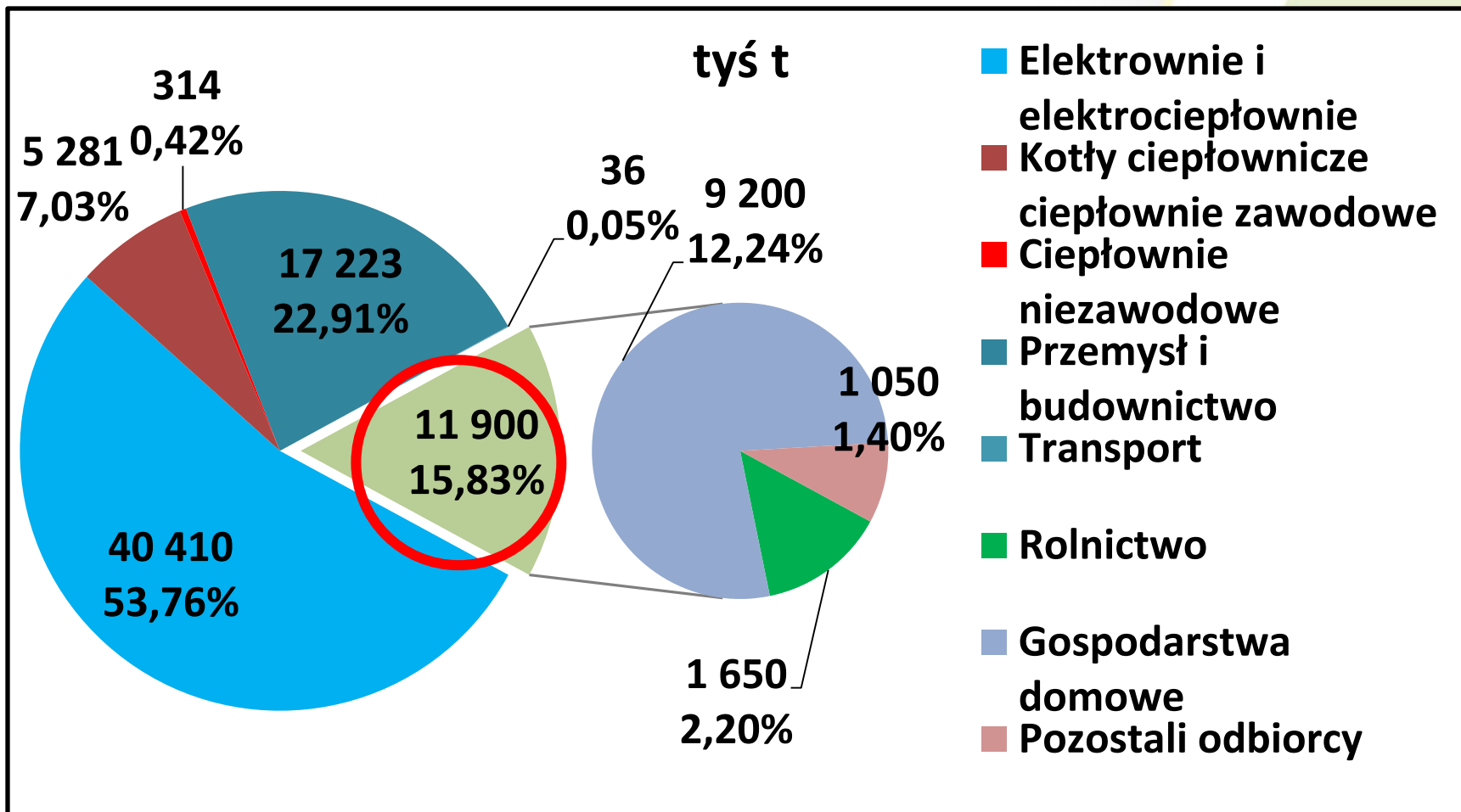


Zużycie energii finalnej



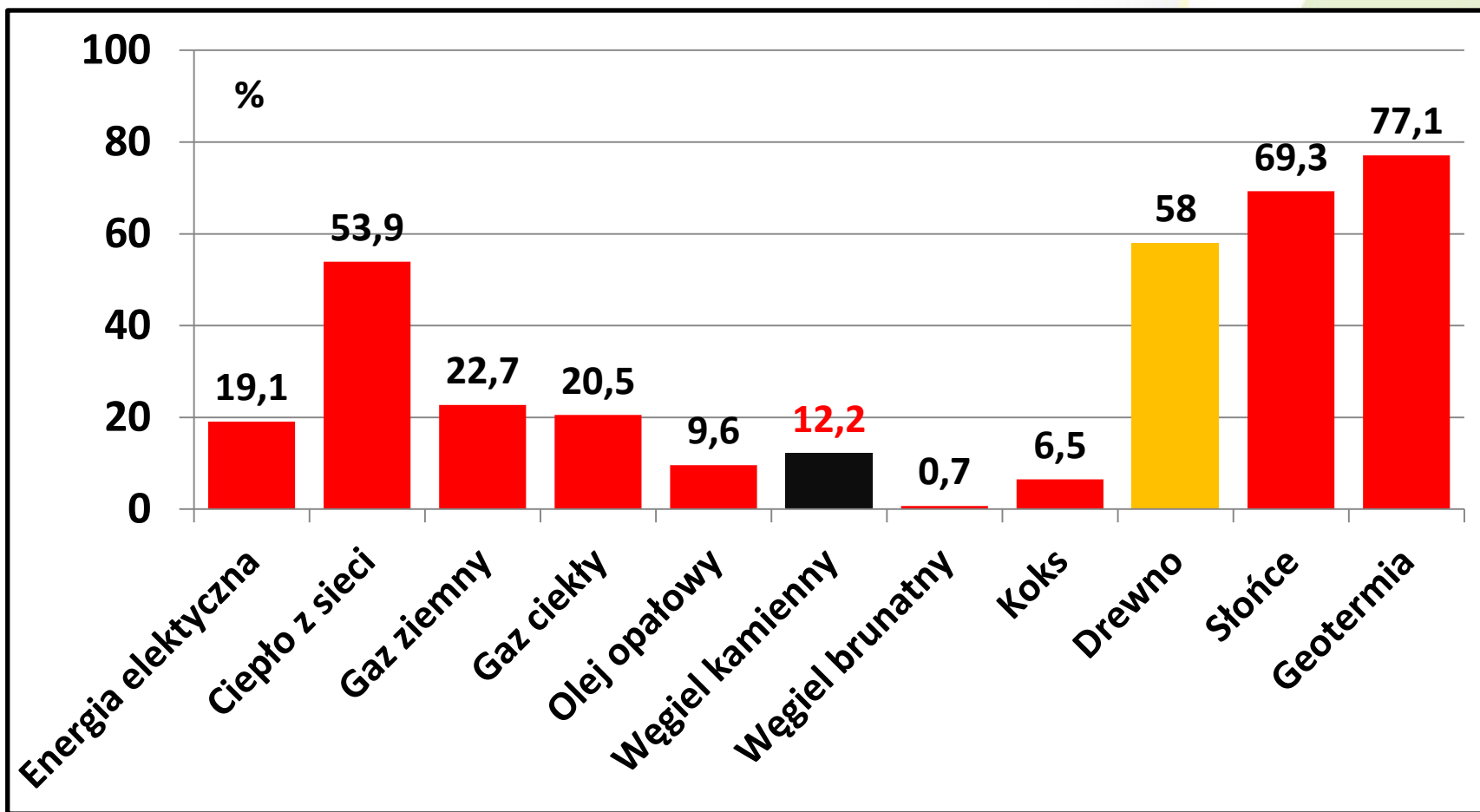


Obszary użytkowania węgla





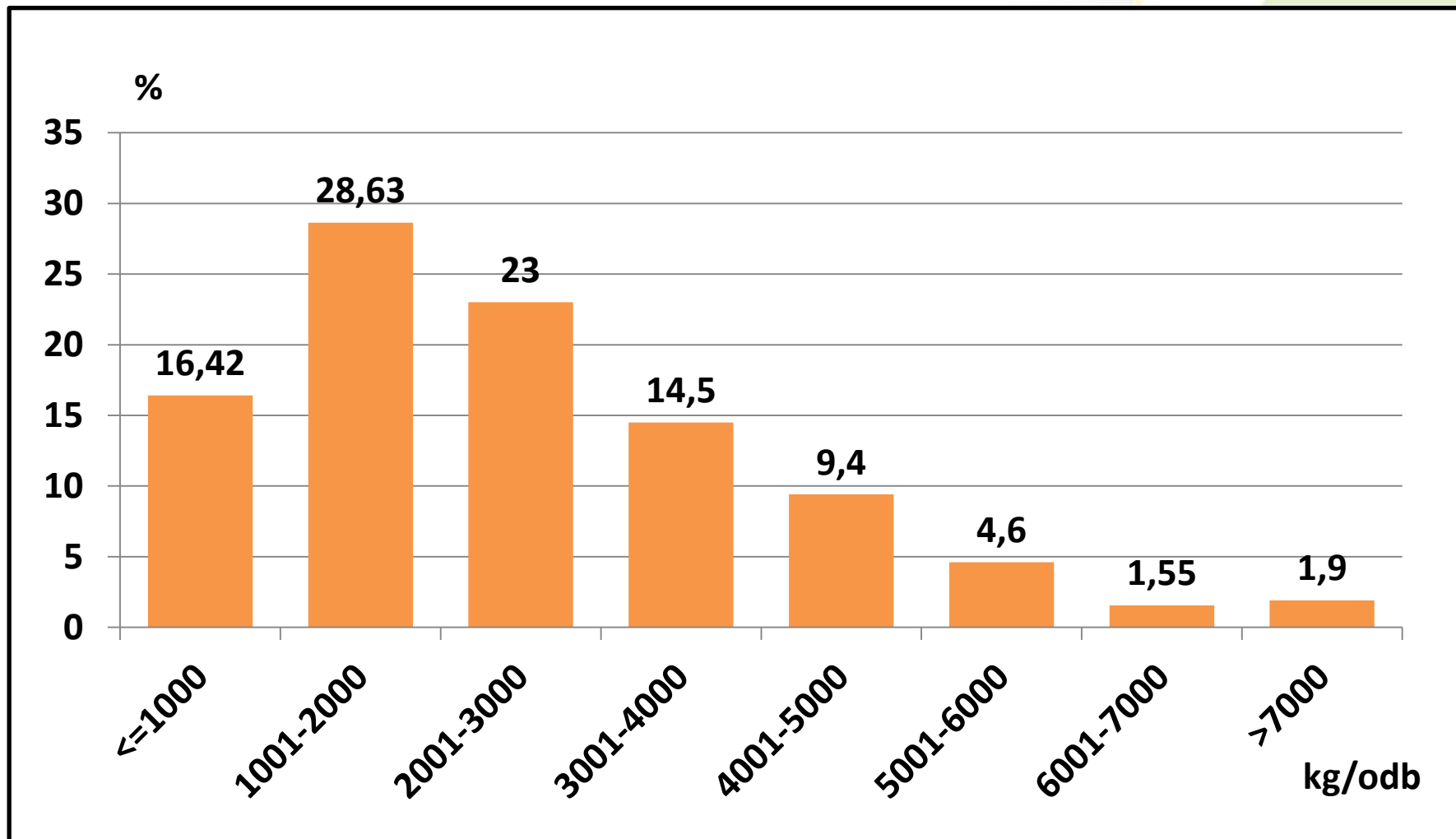
% energii zużywanej w gosp. domowych



Brak w bilansie biomasy rolniczej!



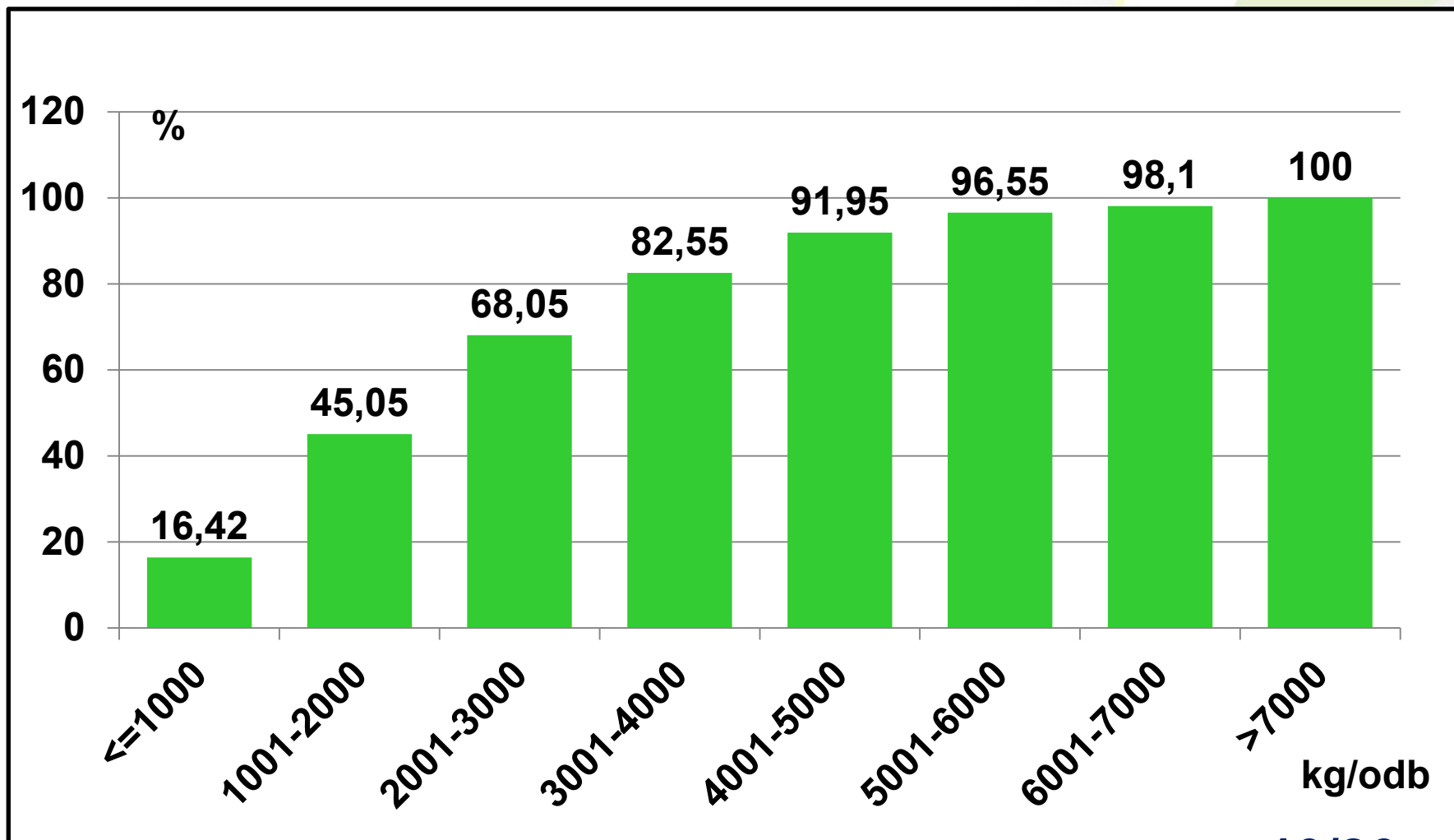
Węgiel w gosp. domowych





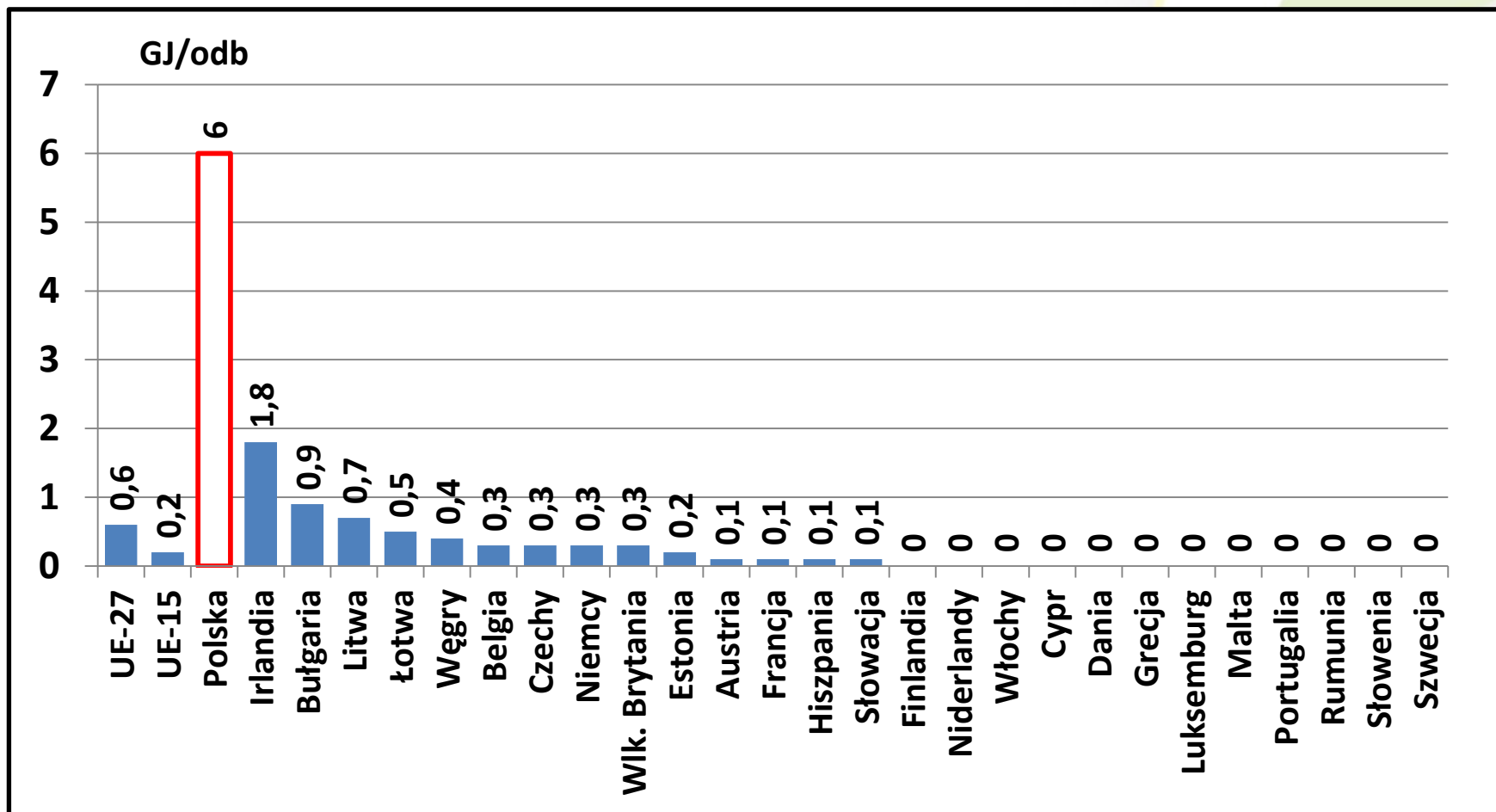
ZESPÓŁ ds. ROZWOJU
GOSPODARKI
NISKOEMISYJNEJ
na OBSZARACH
WIEJSKICH

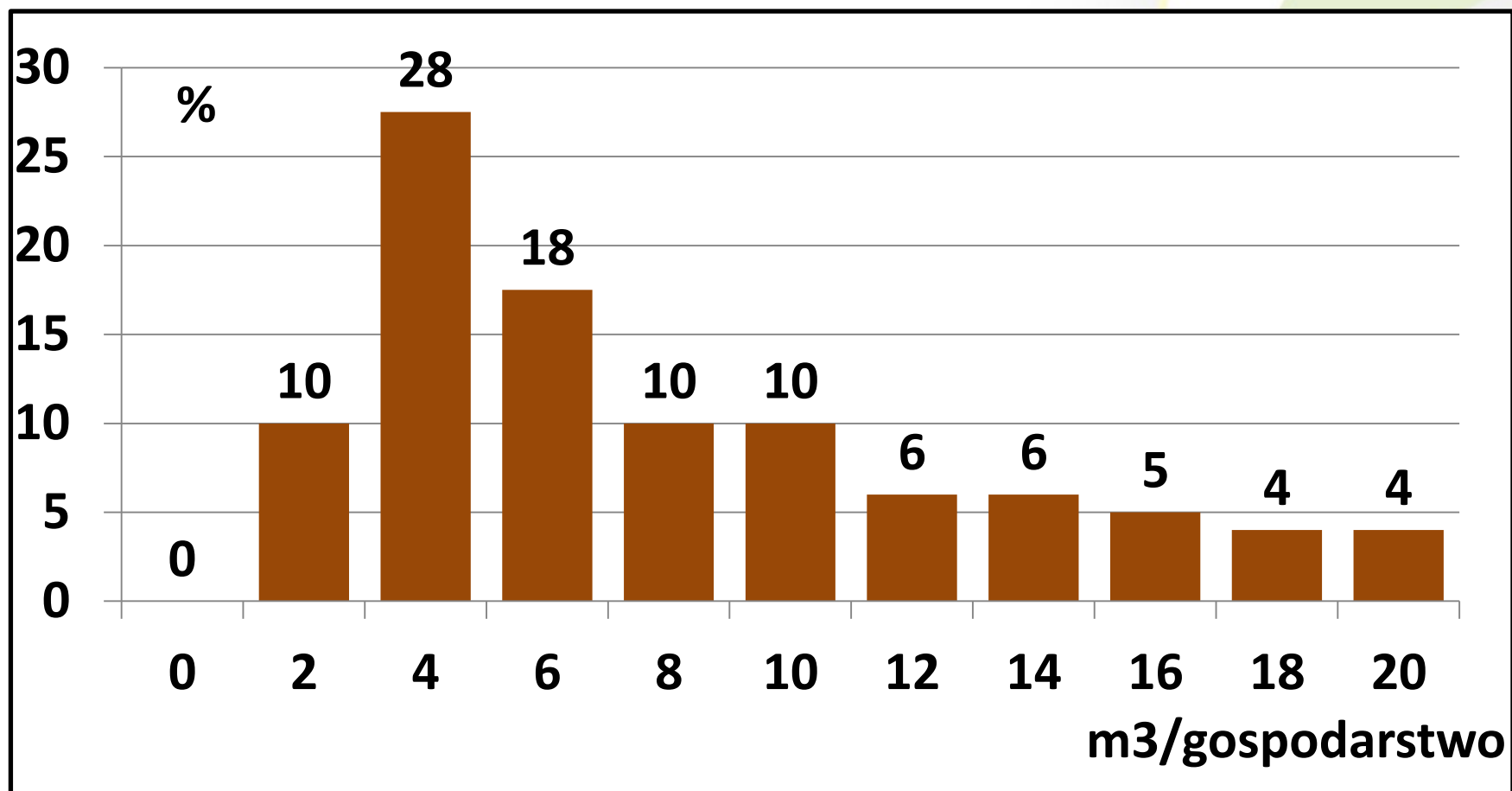
Węgiel w gosp. domowych





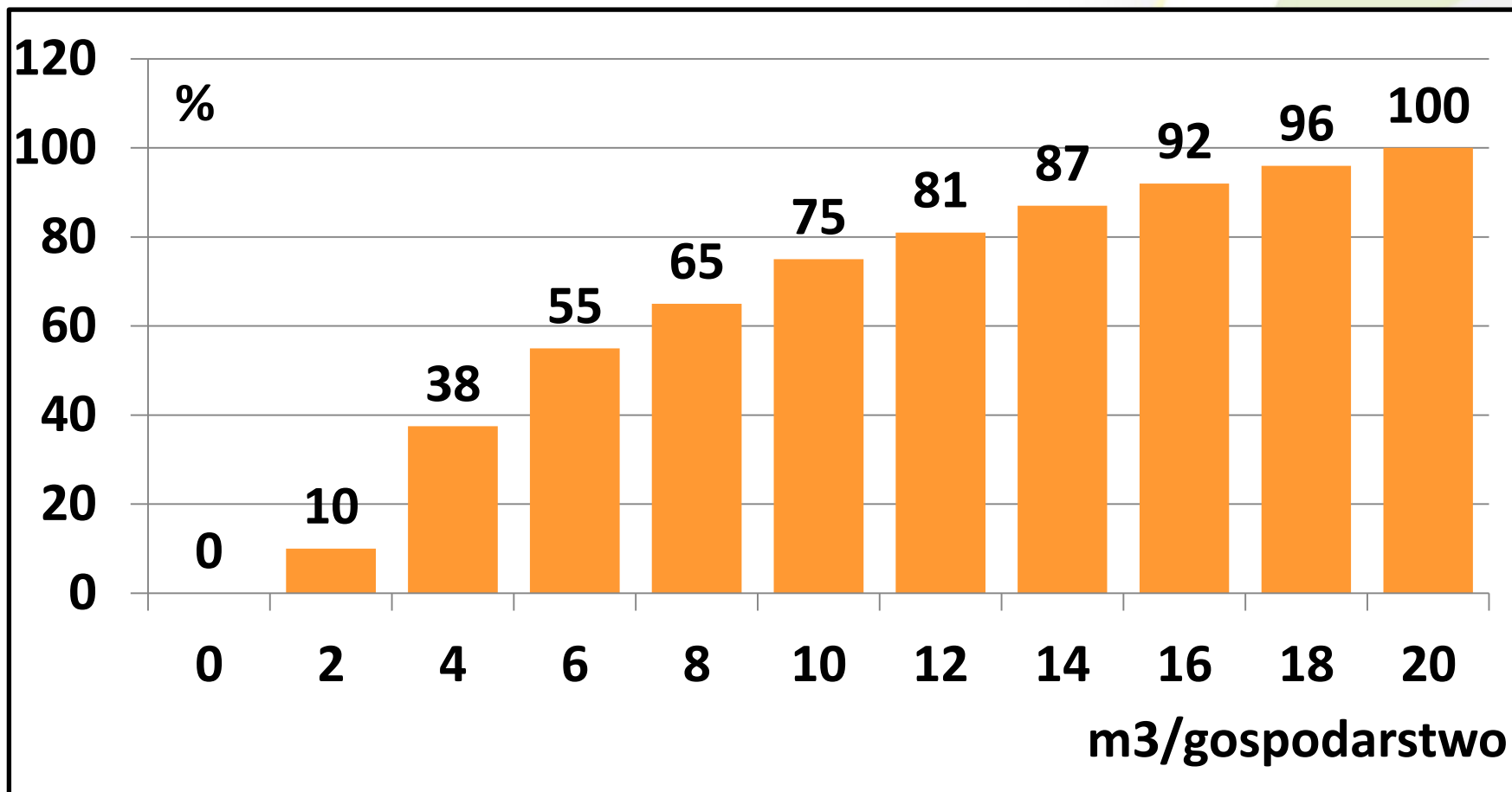
Polska na tle Unii





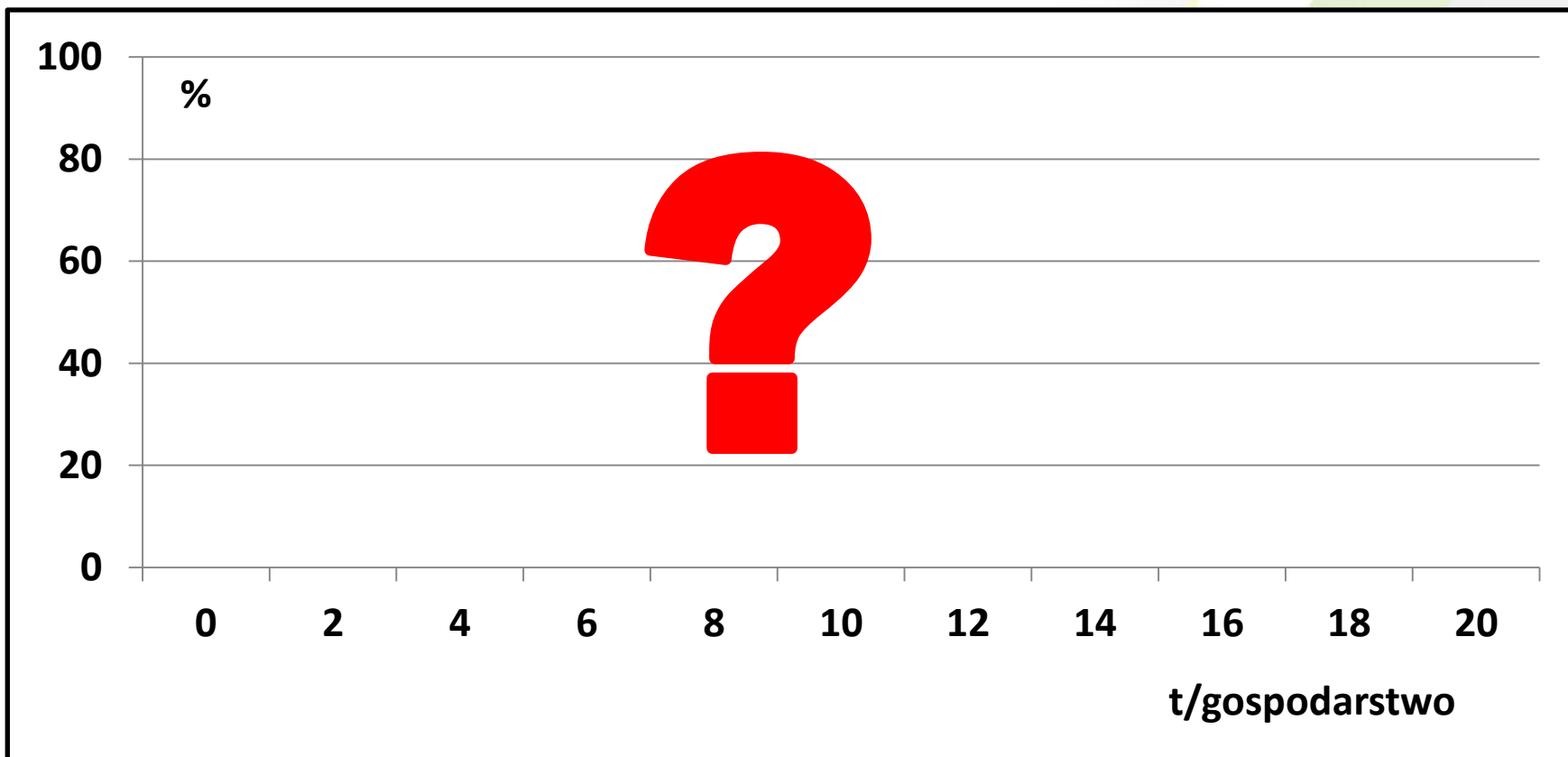


Drewno





Biomasa rolnicza





ZESPÓŁ ds. ROZWOJU
GOSPODARKI
NISKOEMISYJNEJ
na OBSZARACH
WIEJSKICH

Przewodnik po węglu





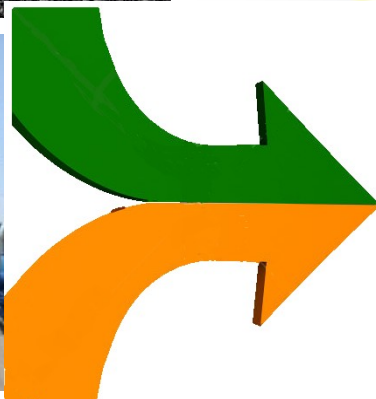
Modus opreandi (sposób działania)

- ☐ **Wyeksportować grubsze sortymenty**
- ☐ Zastąpić sortymenty na wsi paliwem kompozytowym
- ☐ Kompozyt produkować z lokalnej biomasy i miału węglowego
- ☐ **Nowe paliwo wykorzystywać lokalnie**



ZESPÓŁ ds. ROZWOJU
GOSPODARKI
NISKOEMISYJNEJ
na OBSZARACH
WIEJSKICH

Kompozyt biomasowo-węglowy





Jakie kwestie trzeba rozwiązać?

- ☐ Dopracowanie technologiczne
- ☐ Koszty i opłacalność
- ☐ Rzeczywista emisyjność
- ☐ Serwis i obsługa





- ☐ Zbyt dla węgla
 - ☐ Zbyt dla biomasy rolniczej
 - ☐ Miejsca pracy
 - ☐ Niższa emisja
-
- ☐ Rozwój gospodarki niskoemisyjnej na wsi



Jak?

**Program badawczo-wdrożeniowy
albo jeszcze lepiej
Program sektorowy**



ZESPÓŁ ds. ROZWOJU
GOSPODARKI
NISKOEMISYJNEJ
na OBSZARACH
WIEJSKICH

Dziękuję za uwagę



Krzysztof Żmijewski



ZESPÓŁ ds. ROZWOJU
GOSPODARKI
NISKOEMISYJNEJ
na OBSZARACH
WIEJSKICH

Kontakt:

www.proinwestycje.pl





Pytania i odpowiedzi

☐ Czy to się opłaca?





ZESPÓŁ ds. ROZWOJU
GOSPODARKI
NISKOEMISYJNEJ
na OBSZARACH
WIEJSKICH

Kompozyt biomasowo-węglowy



miał



biomasa

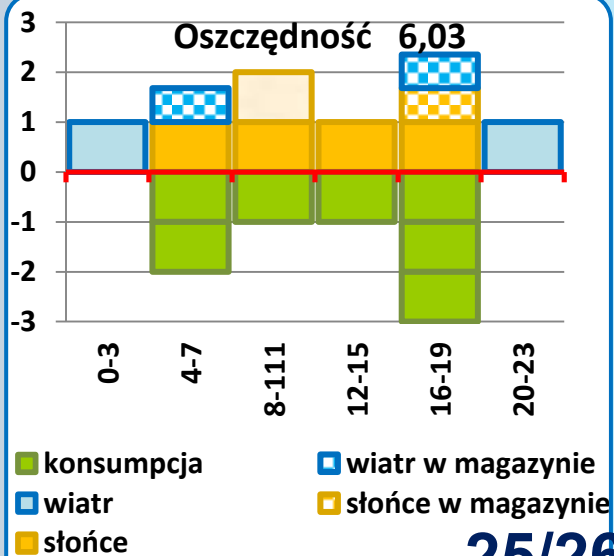
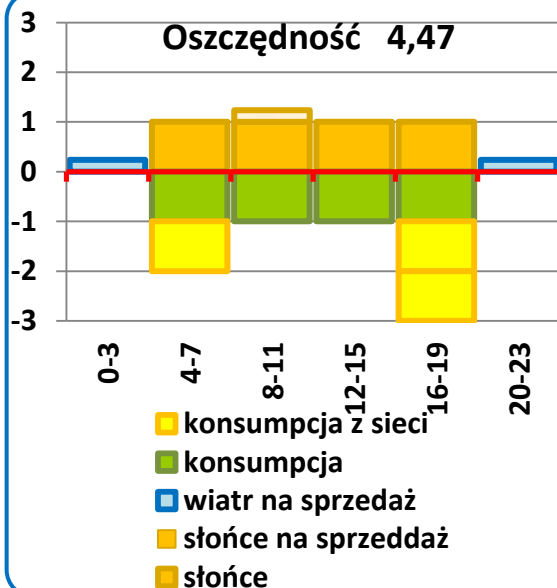
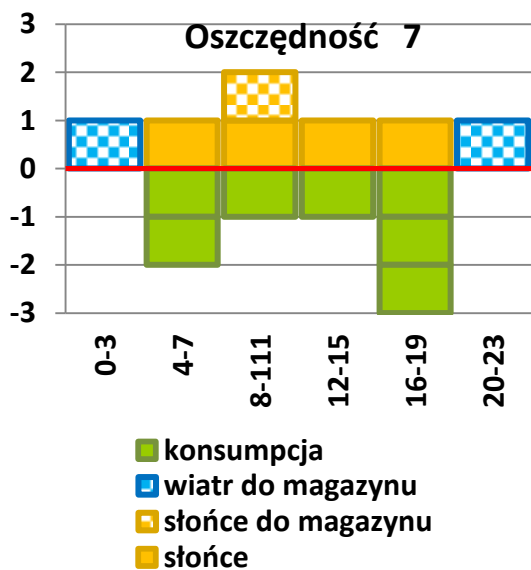
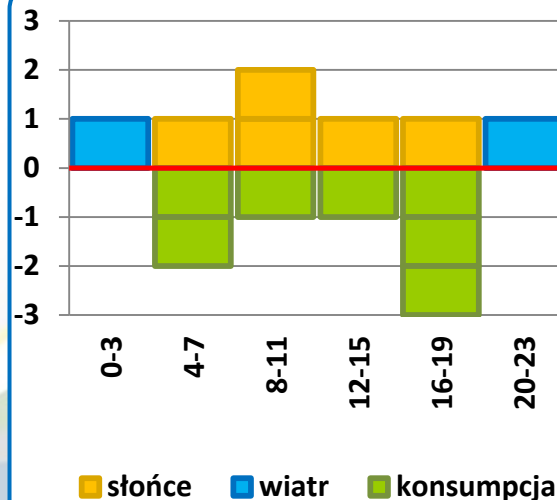
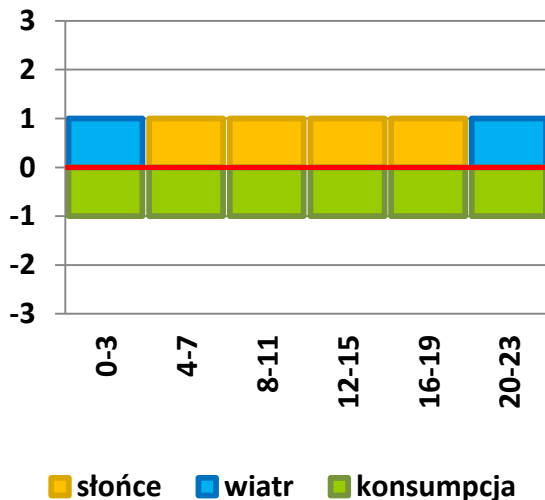
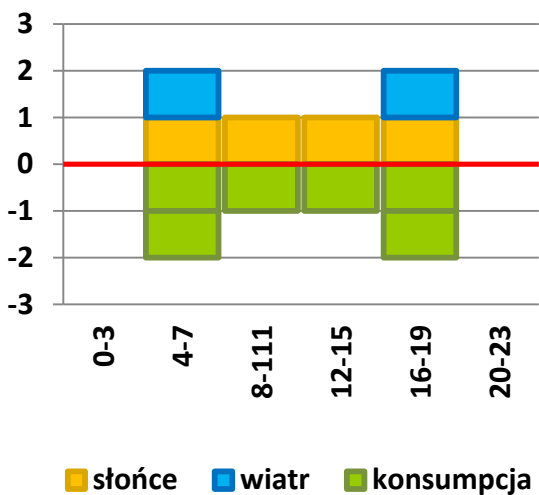


kompozyt



ZESPÓŁ ds. ROZWOJU
GOSPODARKI
NISKOEMISYJNEJ
na OBSZARACH
WIEJSKICH

Symulacja bilansu doby

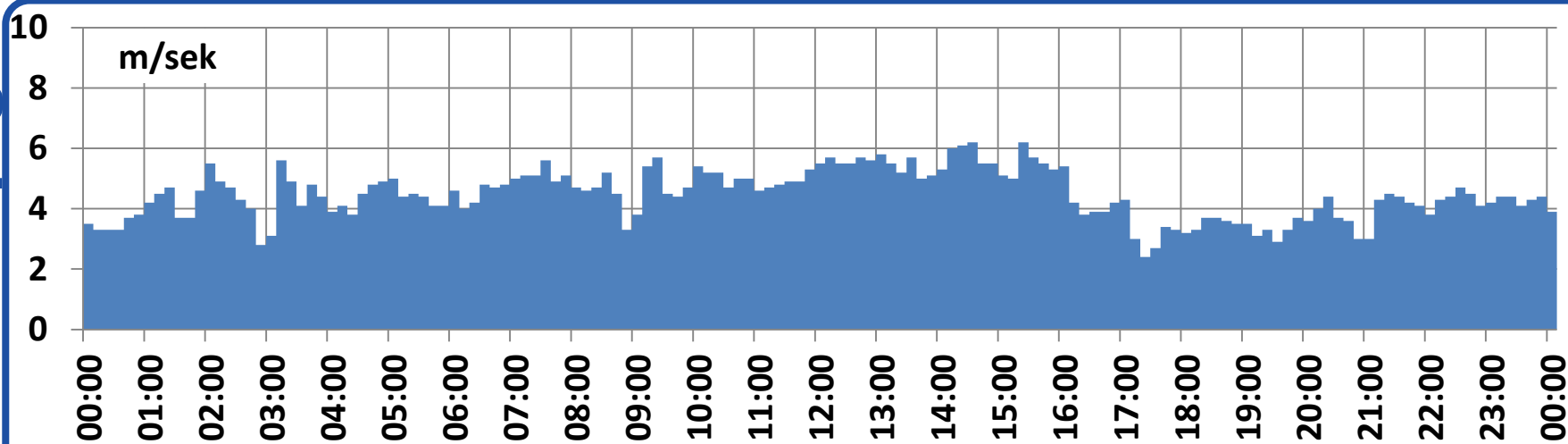




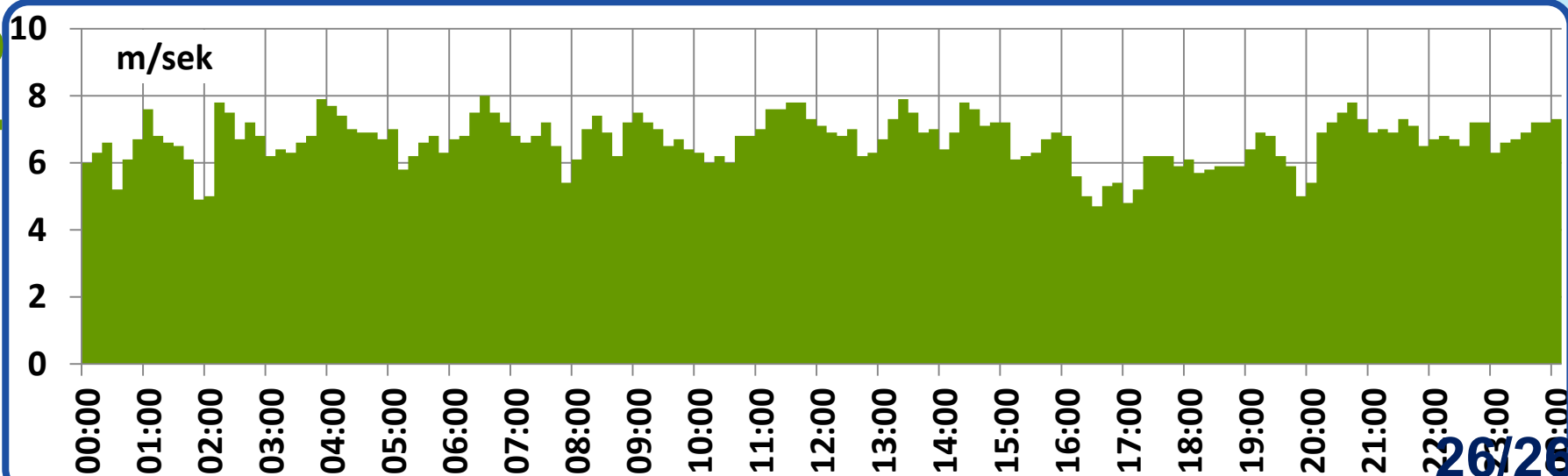
ZESPÓŁ ds. ROZWOJU
GOSPODARKI
NISKOEMISYJNEJ
na OBSZARACH
WIEJSKICH

Dobowy profil wiatru

20 m n.p.g



100 m n.p.g



20/20