
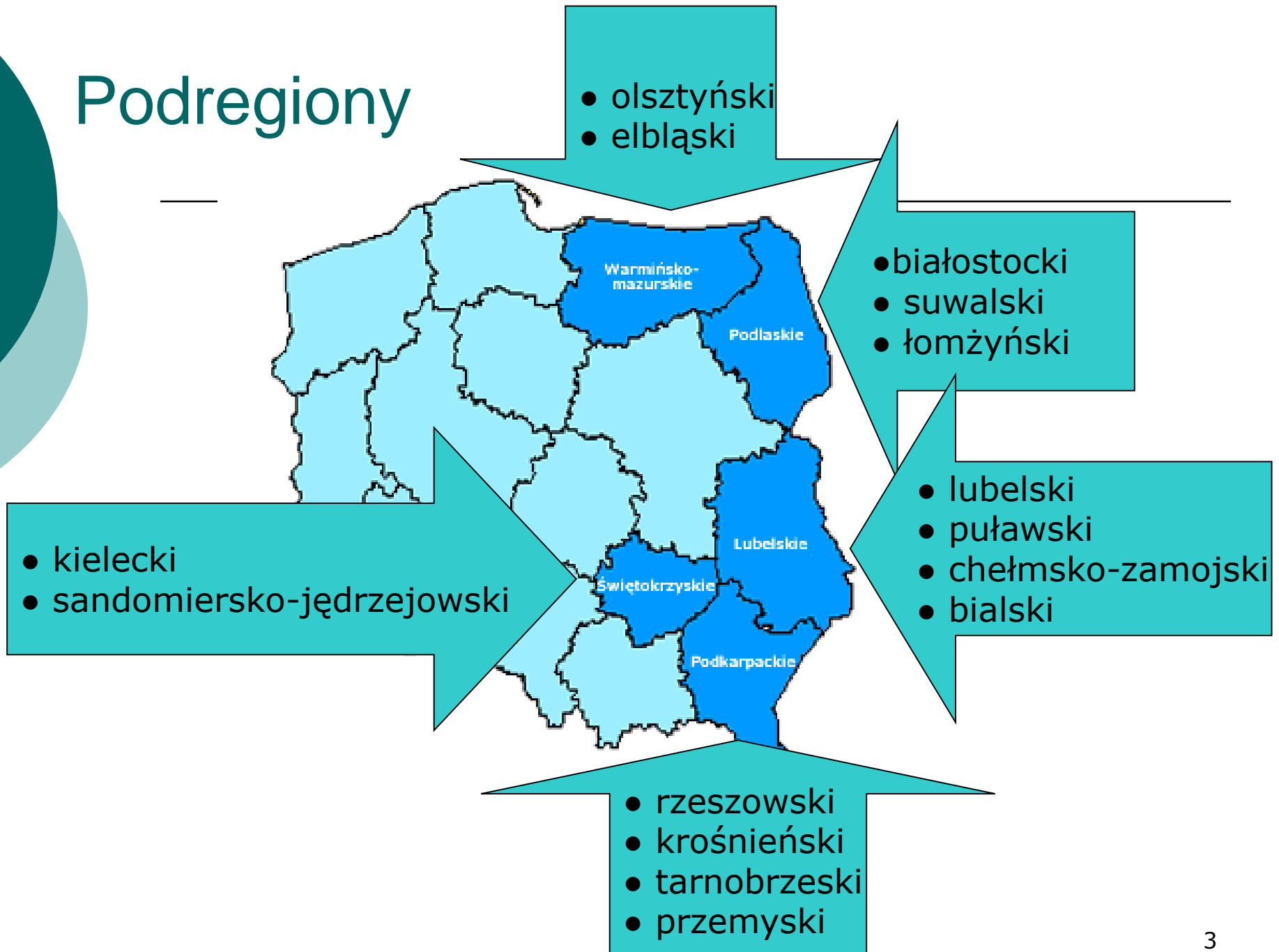



Realizacja koncepcji zrównoważonego rozwoju w podregionach województw Polski Wschodniej metodą wzorca rozwoju Hellwiga

Anna IWACEWICZ-ORŁOWSKA
Dorota SOKOŁOWSKA

- 
-
- Celem opracowania jest analiza poziomu wdrażania zrównoważonego rozwoju w podregionach pięciu województw Polski Wschodniej.
 - Efektem jest opracowanie rankingu podregionów Polski Wschodniej w roku 2013 wraz z wyszczególnieniem rankingu podregionów w poszczególnych obszarach zrównoważonego rozwoju.

Podregiony



- 
-
- Analiza ma charakter ilościowy i jakościowy. Do jej przeprowadzenia wykorzystano dane dotyczące poziomu NTS3 za rok 2013 pozyskane z Banku Danych Lokalnych GUS.
 - Ze względu na wielokryterialność badania zastosowano metodę wzorcową Hellwiga

Dobór zmiennych diagnostycznych

- spis 76 krajowych wskaźników zrównoważonego rozwoju
- dodatkowe dane, mogące posłużyć dogłębnej analizie rozwoju zrównoważonego
- zgromadzono 97 zmiennych diagnostycznych - informacje na poziomie podregionów w bazie Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego (poziom NTS3)
- redukcja zmiennych statystycznych – finalnie do analizy weszły 34 dane diagnostyczne
- podział zmiennych na stymulanty i destymulanty

Wykaz zmiennych z podziałem na stymulanty i destymulanty

Obszar analizy	Numer i opis wskaźnika
Społeczny (13 wskaźników)	<p>1.1 – przestępstwa stwierdzone ogółem na 1000 ludności</p> <p>1.2 - wypadki śmiertelne (osoby) – ofiary wypadków drogowych na 1000 ludności</p> <p>1.3 – ranni (osoby) - ofiary wypadków drogowych na 1000 ludności</p> <p>1.5 - stopa bezrobocia rejestrowanego (w %)</p> <p>1.7 -dzieci w wieku 3-5 lat przypadające na jedno miejsce w placówce wychowania przedszkolnego (osoby)</p> <p>1.8 - kwota świadczeń rodzinnych na 1000 ludności (w tys. zł)</p> <p>1.10 - zgony niemowląt na 1000 ludności (osoby)</p> <p>1.12 - zgony na 1000 ludności (osoby)</p> <p>1.16 - ludność na 1 km² (osoby)</p> <p>1.18 - współczynnik przyrostu naturalnego</p> <p>1.22 - ścieżki rowerowe ogółem na 1000 ludności (w km)</p> <p>1.24 - przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania (m²)</p> <p>1.25 - pracujący na 1000 ludności (osoby)</p>

Gospodarczy
(12 wskaźników)

- 2.1 - produkcja sprzedana ogółem w przedsiębiorstwach > 9 prac. na 1 mieszkańca (zł)
- 2.3 - jednostki nowo zarejestrowane w rejestrze REGON na 10 tys. ludności
- 2.4 - jednostki wykreślone z rejestru REGON na 10 tys. ludności
- 2.9 - rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo (podmioty wpisane do rejestru REGON) na 10 tys. ludności
- podmioty na 10 tys. ludności w wieku produkcyjnym o liczbie zatrudnionych:
 - 2.12 - 0 – 9
 - 2.13 - 10 – 49
 - 2.14 - 50 – 249
 - 2.15 - 250 i więcej
- 2.19 - PKB na 1 mieszkańca (zł)
- 2.20 - środki z Unii Europejskiej na finansowanie programów i projektów unijnych na 1000 ludności (zł)
- 2.21 - dotacje celowe (OGÓŁEM+ inwestycyjne) na 1000 ludności (zł)
- 2.22 - drogi gminne i powiatowe o twardej nawierzchni (na 100 km²)

Środowiskowy
(9 wskaźników)

3.3 - udział odpadów składowanych w ilości odpadów
wytworzonych w ciągu roku (%)

3.4 - udział odpadów poddanych odzyskowi w ilości
odpadów wytworzonych w ciągu roku (%)

3.5 - udział obszarów prawnie chronionych (%)

3.6 - oczyszczalnie ogółem (szt) na 10 tys. ludności

3.10 - zanieczyszczenia gazowe zatrzymane lub
zneutralizowane w urządzeniach do redukcji
zanieczyszczeń (%)

3.11 – emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów
szczególnie uciążliwych ogółem (bez dwutlenku węgla)
na 1000 ludności (t/r-tony/rok)

3.13 – udział użytków rolnych w powierzchni ogółem

- zużycie na 1 mieszkańca:

3.14 - woda z wodociągów (m³)

3.15 - gaz z sieci (m³)

Metoda Hellwiga

- normalizacja zmiennych $z_{ik} = \frac{x_{ik} - \bar{x}_k}{S_k(x)}$
- wyznaczenie obiektu wzorcowego $z_{0k} = \begin{cases} \max_i(z_k) & \text{dla stymulant} \\ \min_i(z_k) & \text{dla destymulant} \end{cases}$
- obliczenie odległości od wzorca $d_{i0} = \sqrt{\sum_{k=1}^{16} w_k (z_{ik} - z_{0k})^2}$
- wyznaczeniu wartości syntetycznego miernika dla każdego podregionu

$$q_i = 1 - \frac{d_{i0}}{\bar{d}_{i0} + 2S(d_{i0})}$$



Klasa I (poziom wysoki): $q_i \geq \bar{q} + S(q)$

Klasa II (poziom średni wyższy): $\bar{q} \leq q_i < \bar{q} + S(q)$

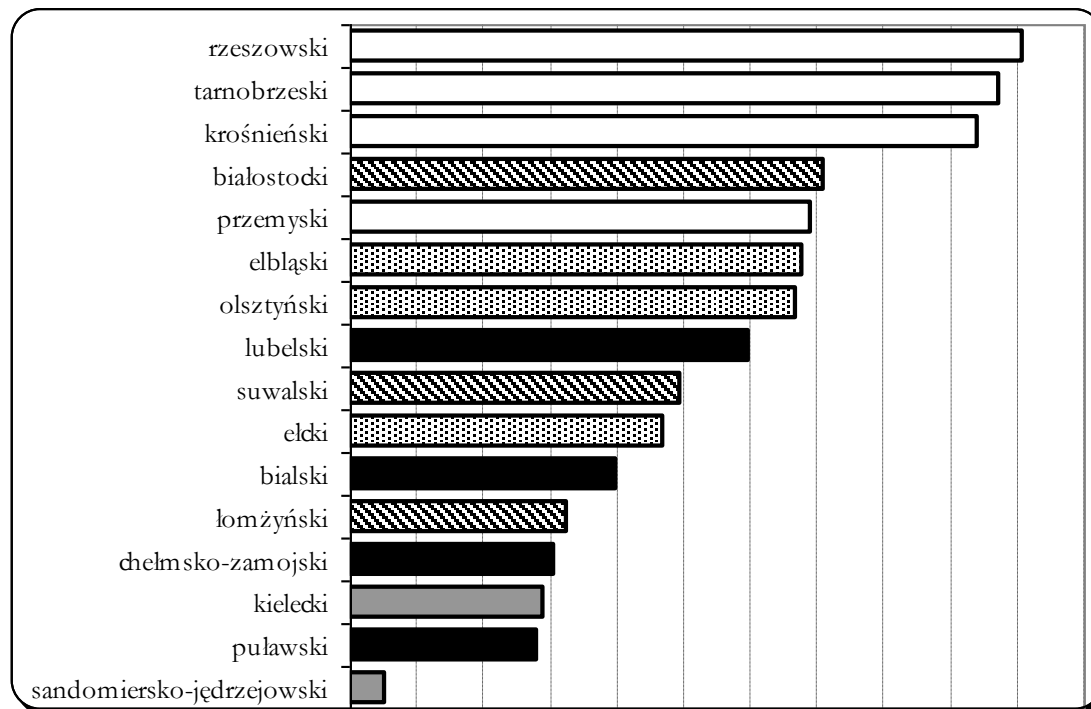
Klasa III (poziom średni niższy): $\bar{q} - S(q) \leq q_i < \bar{q}$

Klasa IV (poziom niski): $q_i < \bar{q} - S(q)$

Ranking podregionów Polski Wschodniej w 2013 roku

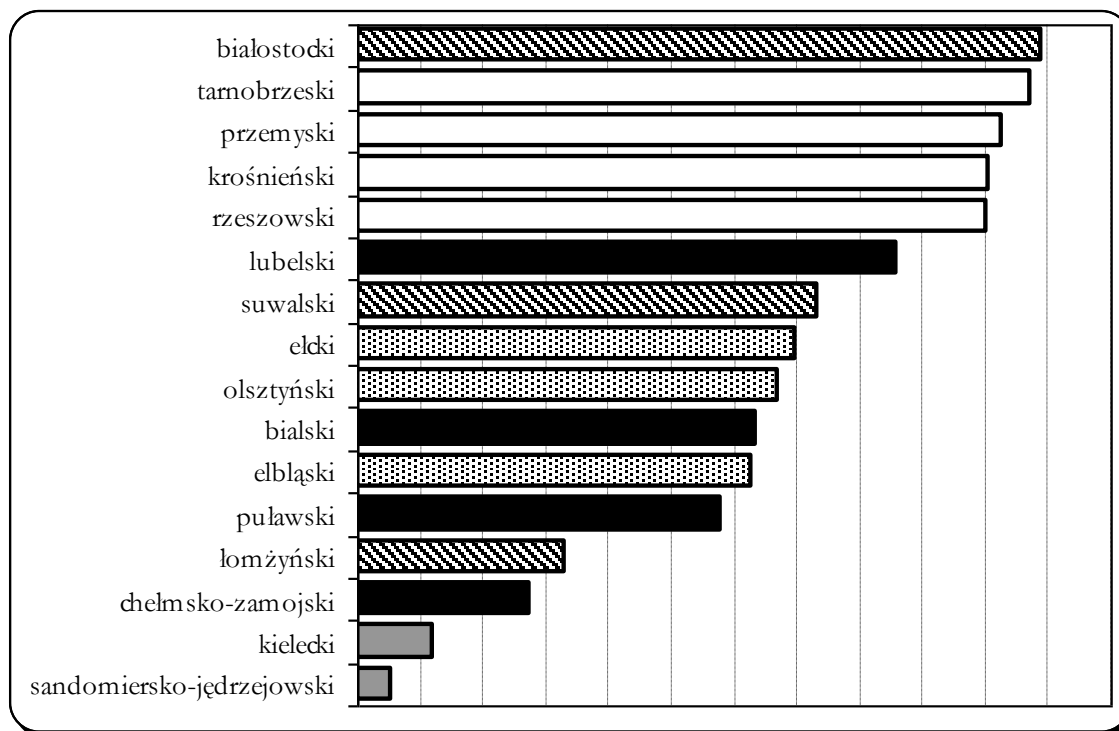
Pozycja w rankingu	Podregion	q	klasa
1	rzeszowski	0,503	I
2	tarnobrzeski	0,486	I
3	krośnieński	0,469	I
4	białostocki	0,355	II
5	przemyski	0,344	II
6	elbląski	0,338	II
7	olsztyński	0,334	II
8	lubelski	0,298	II
9	suwalski	0,246	III
10	ełcki	0,235	III
11	białski	0,199	III
12	łomżyński	0,161	III
13	chełmsko-zamojski	0,153	III
14	kielecki	0,144	III
15	puławski	0,140	III
16	sandomiersko-jędrzejowski	0,025	IV

Ranking podregionów Polski Wschodniej z podziałem na województwa



województwo:	
warm. mazurskie	Świętokrzyskie
podlaskie	Lubelskie
lubelskie	Lubelskie
świętokrzyskie	Mazowieckie
podkarpackie	Mazowieckie

Ranking podregionów w Obszarach - Obszar Społeczny



województwo:	Wzrostek
warm. mazurskie	~10%
podlaskie	~15%
lubelskie	~20%
świętokrzyskie	~25%
podkarpackie	~30%

Miejsce 1. podregion białostocki – decydujące wskaźniki:

- dzieci w wieku 3-5 lat przypadające na jedno miejsce w placówce wychowania przedszkolnego (1,18 osoby)
- ścieżki rowerowe ogółem na 1000 ludności (0,24 km)
- pracujący na 1000 ludności (211 osób)

Miejsce 2-5 – podregiony z województwa podkarpackiego:

- duży poziom bezpieczeństwa publicznego tj. proporcjonalnie mało stwierdzonych przestępstw na 1000 ludności (15,9 - krośnieński); mało wypadków śmiertelnych (0,05 osoby - krośnieński); najmniej rannych w wypadkach (0,57 osoby – przemyski)
- dodatni przyrost naturalny w trzech podregionach województwa rzeszowskiego (krośnieński, rzeszowski i tarnobrzeski)

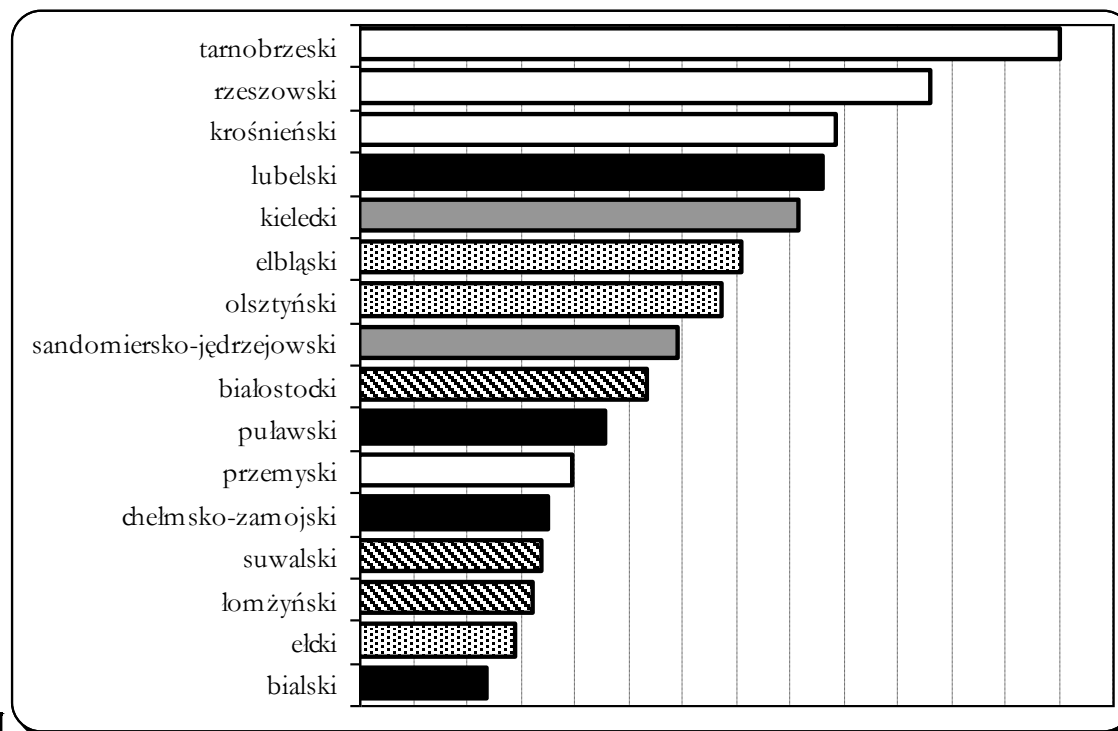
Miejsce 15 i 16 w rankingu – podregiony z województwa świętokrzyskiego

- **Miejsce 15 - podregion kielecki** – najbardziej niebezpieczny (największa ilość przestępstw (25,6 na 1000 ludności), najwięcej wypadków śmiertelnych (0,1 na 1000 ludności) oraz najwięcej osób rannych w wypadkach (1,56 na 1000 ludności))
- najwyższa wypłacona nominalna kwota świadczeń społecznych

Miejsce 16. podregion sandomiersko-jędrzejowski

- najniższy przyrost naturalny w grupie podregionów Polski Wschodniej (-3,8%)
- bardzo mała ilość ścieżek rowerowych (26 km – 0,05 km na 1000 ludności)
- największa ilość zgonów osób na 1000 ludności (w tym z powodu chorób układów krążenia oraz zgony)

Ranking podregionów w Obszarach - Obszar Gospodarczy



województwo:	
warm. mazurskie	
podlaskie	
lubelskie	
świętokrzyskie	
podkarpackie	

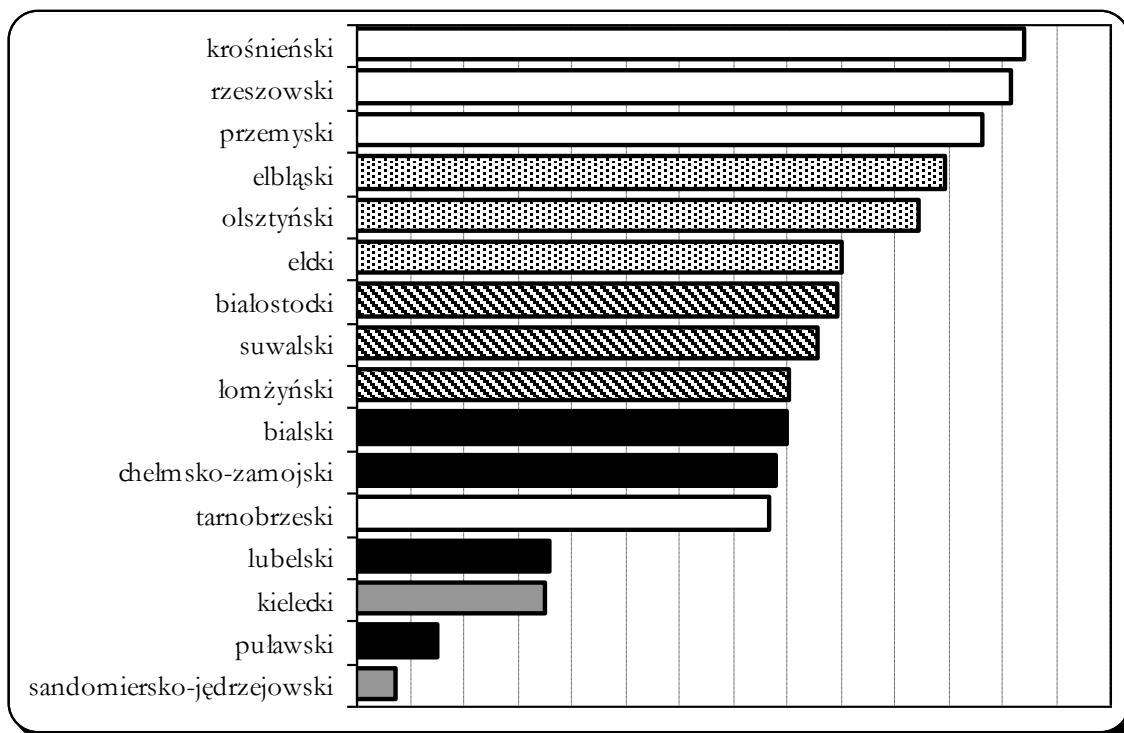
Miejsce 1-3 – podregiony z województwa podkarpackiego:

- najwyższa ilość jednostek nowo zarejestrowanych w rejestrze REGON na 10 tys. ludności (89 podr. rzeszowski)
- liczba podmiotów zatrudniających od 0 do 9 pracowników; od 10 do 49; od 50 do 249 oraz 250 i więcej – najkorzystniej wypada podregion rzeszowski
- podregiony tarnobrzeski i krośnieński otrzymały najwięcej środków z UE na finansowanie programów i projektów UE

Miejsce 16. – podregion bialski (województwo lubelskie)

- duża ilość jednostek wykreślonych z rejestru REGON (44 podmioty na 10 tys. ludności)
- mała ilość firm dużych (zatrudniających powyżej 250 osób) których było zaledwie 0,5 pod. gosp. na 10 tys. ludności w wieku produkcyjnym
- mała wartość otrzymanych dotacji celowych ogółem oraz inwestycyjnych

Ranking podregionów w Obszarach - Obszar Środowiskowy



województwo:	
warm. mazurskie	
podlaskie	
lubelskie	
świętokrzyskie	
podkarpackie	

Miejsce 1-3 – podregiony z województwa podkarpackiego

(Miejsce 1. – podregion krośnieński)

- udział odpadów składowanych w ilości odpadów wytworzonych (zbliżony do 0)
- wysoki wskaźnik udziału odpadów poddanych odzyskowi w ilości odpadów wytworzonych w ciągu roku (95,2%)
- wysoki udział zanieczyszczeń gazowych zatrzymanych lub zneutralizowanych w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń (w %) - 26,1%
- najwyższe zużycie gazu z sieci (w m³) -118,6 m³ na 1 mieszkańca.

Miejsce 16. – podregion sandomiersko-jędrzejowski (województwo świętokrzyskie)

- bardzo wysoka emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych ogółem - (93,5 t/r na 1000 ludności)
- duży udział odpadów składowanych w ilości odpadów wytworzonych w ciągu roku. W 2013 roku wynosił on odpowiednio 46,9%.

Wnioski:

- poziom wdrażania zrównoważonego rozwoju w Polsce Wschodniej w 2013 roku był najwyższy w woj. podkarpackim, najniższy w woj. świętokrzyskim
- podregiony z woj. podkarpackiego to czołówka klasyfikacji dla OG. Warunkuje to wzrost jakości życia mieszkańców i wysokie pozycje w ramach OS, stan środowiska naturalnego nie ulega pogorszeniu, o czym świadczą wysokie lokaty tychże podregionów w przypadku OŚ.



Dziękujemy za uwagę