

# Sprawozdanie z realizacji w 2013 r. zadania 2.4. Ocena zrównoważonego rozwoju rolnictwa na różnych poziomach zarządzania



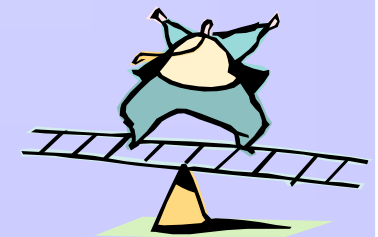
Adam Harasim  
Puławy, 2013



Instytut Uprawy  
Nawożenia i Gleboznawstwa

## **Zespół realizacyjny (prac. naukowi i badawczo-techniczni)**

- **prof. dr hab. Adam Harasim**
- **prof. dr hab. Stanisław Krasowicz**
- **prof. dr hab. Jan Kuś**
- **dr hab. Beata Feledyn-Szewczyk**
- **dr hab. Mariusz Matyka**
- **dr Jerzy Kopiński**
- **dr Andrzej Madej**
- **dr Arkadiusz Tujaka**
- **mgr Czesław Pietruch**



## **Cel zadania**

**Ocena stopnia zrównoważonego rolnictwa w wybranych jednostkach administracyjnych (gminy, powiaty, województwa).**

## **Zakres merytoryczny zadania w 2013 r.:**

- **Kontynuowanie gromadzenia danych do oceny zrównoważonego rozwoju wybranych gospodarstw rolnych.**
- **Ocena zmian zrównowazenia wybranych gospodarstw rolnych w latach.**
- **Dobór wskaźników przydatnych do oceny zrównoważonego rozwoju rolnictwa na poziomie gminy, powiatu i województwa.**
- **Gromadzenie danych i ocena zrównoważonego rozwoju rolnictwa w wybranych jednostkach administracyjnych kraju (gmina, powiat i województwo).**
- **Opracowanie i publikowanie oraz prezentacja na konferencjach i warsztatach wyników badań i analiz.**
- **Zorganizowanie wyjazdowych warsztatów naukowych nt. rolnictwa zrównoważonego w woj. podlaskim (wspólnie z zespołami realizującymi zadania 2.5 i 3.2).**



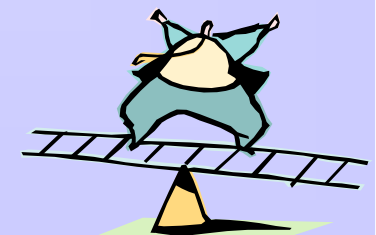
# Kryteria i cechy wskaźników oceny zrównoważonego rozwoju rolnictwa

## Kryteria oceny

- agroekologiczne (środowiskowe)
- ekonomiczne
- społeczne

## Cechy wskaźników

- wartość merytoryczna
- dostępność i wiarygodność danych
- możliwość wyznaczenia
- łatwość zrozumienia i interpretacji



## Etapy oceny

1. dobór wskaźników do poszczególnych kryteriów oceny
2. przyporządkowanie wartościom poszczególnych wskaźników ocen punktowych (skala 1-5 pkt)
3. syntetyczna ocena stopnia zrównoważenia rolnictwa

## Skala oceny

Stopień zrównoważenia	niski	średni	wysoki	bardzo wysoki
Wartość punktowa wskaźnika	1 – 2,0	2,01 – 3,0	3,01 – 4,0	4,01 – 5,0



## Lista wskaźników do oceny zrównoważonego rozwoju rolnictwa na poziomie województwa

Kryterium oceny	Wskaźnik	Symbol	Jedn. miary
1. Agroekologiczne	1.1. Wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej	WRPP	pkt
	1.2. Udział zbóż w zasiewach	WZZ	% GO
	1.3. Pokrycie gleby roślinnością	WPR	% GO lub UR
	1.4. Obsada zwierząt	WOZ	SD lub DJP•ha <sup>-1</sup> UR
	1.5. Udział gleb o korzystnym odczynie (pH>5,5)	WOG	%
	1.6. Bilans brutto azotu	WBN	kg N•ha <sup>-1</sup> UR
	1.7. Udział gleb o korzystnej zawartości fosforu*	WZP	%
	1.8. Udział gleb o korzystnej zawartości potasu*	WZK	%
	1.9. Udział gleb o korzystnej zawartości magnezu*	WZM	%
	1.10. Bilans substancji organicznej w glebie	WSO	t s.m. •ha <sup>-1</sup> GO
	1.11. Udział gleb o zawartości próchnicy >2%	WPG	%
	1.12. Udział stref ochronnych w powierzchni gruntów rolnych	WPO	% GR

\* - zawartość korzystna = średnia + wysoka + bardzo wysoka

Źródło: opracowanie własne

## Lista wskaźników do oceny zrównoważonego rozwoju rolnictwa na poziomie województwa

Kryterium oceny	Wskaźnik	Symbol	Jedn. miary
<b>2. Ekonomiczne</b>	<b>2.1. Wartość produkcji towarowej</b>	<b>WPT</b>	zł•ha <sup>-1</sup> UR
	<b>2.2. Nakłady inwestycyjne</b>	<b>WNI</b>	zł•ha <sup>-1</sup> UR
	<b>2.3. Wartość brutto środków trwałych</b>	<b>WST</b>	zł•ha <sup>-1</sup> UR
	<b>2.4. Gospodarstwa z &gt;50% udziałem dochodu z działalności rolniczej</b>	<b>WDR</b>	% ogółu gospodarstw
<b>3. Społeczne</b>	<b>3.1. Kierujący gospodarstwem z wykształceniem rolniczym</b>	<b>WWR</b>	%
	<b>3.2. Kierujący gospodarstwem w wieku &lt;40 lat</b>	<b>WWG</b>	%
	<b>3.3. Wkład pracy</b>	<b>WWP</b>	h•osoba•rok
	<b>3.4. Zatrudnienie w rolnictwie</b>	<b>WZR</b>	% ogółu zatrudnionych

Źródło: opracowanie własne

## Wskaźniki oceny zrównoważonego rozwoju rolnictwa na poziomie województw w zakresie kryterium agroekologicznego

Wyszczególnienie	WRPP <sup>1</sup>	WZZ <sup>2</sup>	WPR <sup>2</sup>	WOZ <sup>2</sup>	WOG <sup>3</sup>	WBN <sup>3</sup>
Dolnośląskie	74,9	70,9	66,0	26,6	62	50,5
Kujawsko-pomorskie	71,0	66,2	62,1	80,4	72	80,5
Lubelskie	74,1	78,7	59,9	48,6	51	43,6
Lubuskie	62,3	73,3	74,0	44,7	52	56,7
Łódzkie	61,9	79,0	62,8	84,4	35	68,3
Małopolskie	69,3	69,1	72,1	54,1	48	18,7
Mazowieckie	59,9	76,5	67,6	75,7	40	54,6
Opolskie	81,4	71,1	62,0	55,7	78	65,0
Podkarpackie	70,4	73,2	71,3	39,9	36	20,4
Podlaskie	55,0	75,8	67,0	87,8	41	50,2
Pomorskie	66,2	71,4	65,6	53,0	49	62,6
Śląskie	64,2	79,4	67,1	66,5	60	52,4
Świętokrzyskie	69,3	74,8	65,1	56,3	60	43,7
Warmińsko-mazurskie	66,0	72,4	72,7	63,8	53	59,4
Wielkopolskie	64,8	73,4	62,6	122,9	59	88,1
Zachodniopomorskie	67,5	64,3	68,0	28,4	56	50,5
<b>POLSKA</b>	<b>66,6</b>	<b>73,3</b>	<b>66,1</b>	<b>67,4</b>	<b>54</b>	<b>57,2</b>

Źródło: 1 – Stuczyński i in. 2000, 2 – dane GUS i opracowanie własne, 3 – dane GUS



## Wskaźniki oceny zrównoważonego rozwoju rolnictwa na poziomie województw w zakresie kryterium agroekologicznego

Wyszczególnienie	WPZ <sup>3</sup>	WZK <sup>3</sup>	WZM <sup>3</sup>	WSO <sup>4</sup>	WPG <sup>5</sup>	WPO <sup>6</sup>
Dolnośląskie	66	76	75	-0,45	49,4	43,9
Kujawsko-pomorskie	70	57	67	-0,05	22,7	30,2
Lubelskie	64	54	50	-0,23	22,9	55,1
Lubuskie	78	64	67	-0,32	30,1	48,1
Łódzkie	64	38	65	-0,08	28,5	25,4
Małopolskie	43	47	85	-0,03	32,5	40,2
Mazowieckie	67	37	62	-0,05	22,8	35,3
Opolskie	70	78	78	-0,34	37,9	49,6
Podkarpackie	49	51	76	-0,25	38,4	55,5
Podlaskie	56	44	76	0,25	22,4	34,7
Pomorskie	69	58	64	-0,17	46,7	48,3
Śląskie	74	52	67	-0,15	40,9	48,1
Świętokrzyskie	52	55	81	-0,16	21,9	38,0
Warmińsko-mazurskie	64	74	79	0,14	32,3	44,4
Wielkopolskie	76	56	69	0,02	24,9	46,8
Zachodniopomorskie	70	62	62	-0,35	36,4	49,5
<b>POLSKA</b>	<b>67</b>	<b>57</b>	<b>69</b>	<b>-0,11</b>	<b>30,7</b>	<b>36,5</b>

Źródło: 3 – dane GUS, 4 – Kuś i Kopiński 2012, 5 – Stuczyński i in. 2004,  
6 – Stankiewicz i Mioduszewski 2012

## Wskaźniki oceny zrównoważonego rozwoju rolnictwa na poziomie województw w zakresie ekonomicznym i społecznym

Wyszczególnienie	Kryterium ekonomiczne				Kryterium społeczne			
	WPT <sup>2</sup>	WNI <sup>3</sup>	WST <sup>2</sup>	WDR <sup>3</sup>	WWR <sup>2</sup>	WWG <sup>3</sup>	WWP <sup>2</sup>	WZR <sup>7</sup>
Dolnośląskie	2602	176	7041	22,5	43,1	21,6	871	6,3
Kujawsko-pomorskie	3704	216	7908	52,2	56,0	28,6	1165	13,6
Lubelskie	3021	214	7717	28,7	40,9	26,6	925	28,2
Lubuskie	2758	291	6055	20,5	41,0	21,5	840	7,9
Łódzkie	4267	234	9437	32,3	45,3	28,1	1023	13,0
Małopolskie	2834	275	9768	13,2	32,3	23,1	847	14,4
Mazowieckie	4294	274	8350	35,7	44,3	26,8	1055	11,4
Opolskie	3727	249	8943	30,9	47,3	24,2	934	12,0
Podkarpackie	1737	190	8234	8,3	30,0	21,0	728	22,1
Podlaskie	3081	260	7444	46,3	47,8	28,2	1113	23,3
Pomorskie	3165	229	5784	39,1	50,3	25,7	1053	7,1
Śląskie	3409	251	10946	10,3	30,9	19,6	727	2,9
Świętokrzyskie	3094	203	8818	25,4	32,9	24,4	985	22,4
Warmińsko-mazurskie	2948	194	6547	43,9	46,2	26,2	1113	12,2
Wielkopolskie	5599	322	9626	41,6	54,1	28,0	1080	14,9
Zachodniopomorskie	2460	182	6063	29,2	46,2	23,3	933	7,7
<b>POLSKA</b>	<b>3524</b>	<b>240</b>	<b>8039</b>	<b>27,6</b>	<b>41,0</b>	<b>25,0</b>	<b>942</b>	<b>15,0</b>

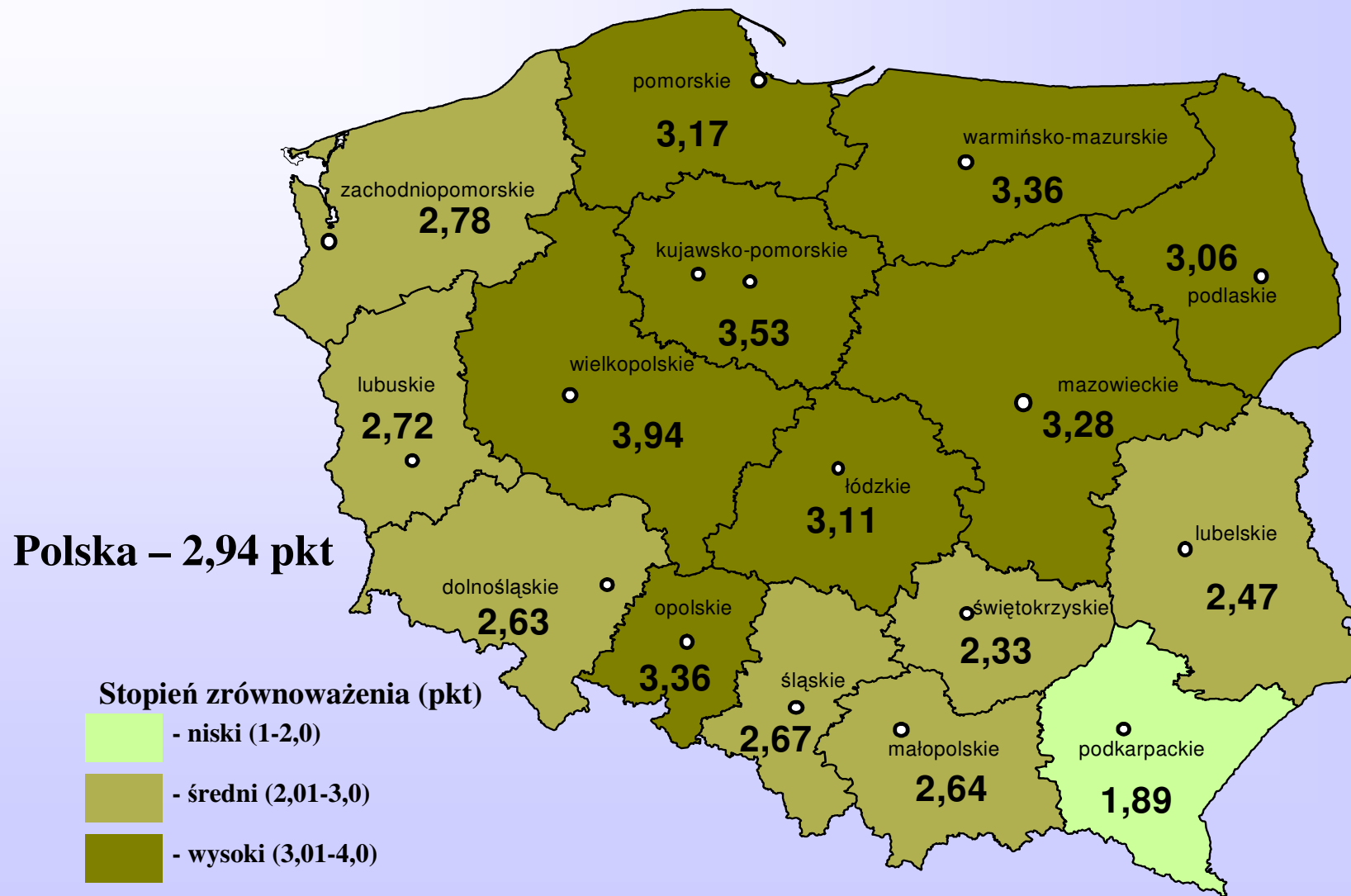
Źródło: 2 – dane GUS i opracowanie własne, 3 – dane GUS, 7 – Wawrzyniak 2012

## Ocena zrównoważonego rozwoju rolnictwa na poziomie województw (w skali 1-5 pkt)

Wyszczególnienie	Kryterium oceny			Wskaźnik syntetyczny
	agroekologiczne	ekonomiczne	społeczne	
Dolnośląskie	3,25	1,75	3,00	2,63
Kujawsko-pomorskie	2,83	3,25	4,50	3,53
Lubelskie	2,42	2,25	2,75	2,47
Lubuskie	2,92	2,25	3,00	2,72
Łódzkie	2,08	3,25	4,00	3,11
Małopolskie	3,17	2,75	2,00	2,64
Mazowieckie	2,08	3,75	4,00	3,28
Opolskie	3,33	3,25	3,50	3,36
Podkarpackie	2,92	1,50	1,25	1,89
Podlaskie	2,42	3,00	3,75	3,06
Pomorskie	3,00	2,25	4,25	3,17
Śląskie	3,00	3,00	2,00	2,67
Świętokrzyskie	2,75	2,00	2,25	2,33
Warmińsko-mazurskie	3,58	2,25	4,25	3,36
Wielkopolskie	2,83	4,50	4,50	3,94
Zachodniopomorskie	3,08	1,50	3,75	2,78
<b>POLSKA</b>	<b>2,85</b>	<b>2,66</b>	<b>3,30</b>	<b>2,94</b>

Źródło: opracowanie własne

# Rys. 1. Przestrzenne zróżnicowanie stopnia zrównoważenia rolnictwa w Polsce



Źródło: opracowanie własne

## Wskaźniki oceny zrównoważonego rozwoju rolnictwa woj. lubelskiego na poziomie powiatów w zakresie kryterium agroekologicznego

Powiat	WRPP <sup>1</sup>	WZZ <sup>2</sup>	WPR <sup>2</sup>	WOZ <sup>2</sup>	WOG <sup>3</sup>
Bialski	60,1	87,6	59,0	60,6	39
Biłgorajski	64,3	76,4	60,1	39,0	46
Chełmski	69,4	77,1	65,4	29,0	80
Hrubieszowski	99,2	65,4	57,8	25,6	80
Janowski	77,4	87,8	52,3	56,0	53
Krasnostawski	83,9	74,5	57,5	34,5	65
Kraśnicki	82,3	83,4	54,5	53,9	62
Lubartowski	60,7	88,6	64,6	66,5	21
Lubelski	89,9	76,1	51,6	58,8	61
Łęczyński	74,4	75,6	58,8	38,0	52
Łukowski	56,3	85,5	63,2	81,0	30
Opolski	73,0	78,8	70,7	19,9	62
Parczewski	62,3	84,7	58,9	68,8	47
Puławski	78,3	77,8	61,9	37,0	61
Radzyński	66,9	90,3	61,1	92,3	31
Rycki	63,1	82,5	62,7	83,6	53
Świdnicki	92,1	73,6	59,8	30,1	59
Tomaszowski	86,9	65,2	58,5	25,3	70
Włodawski	53,7	83,3	67,4	36,3	49
Zamojski	85,6	75,7	60,1	40,1	68

Źródło: 1 – Stuczyński i in. 2000, 2 – dane US Lublin i obliczenia własne, 3 – dane OSCHR Lublin

## Wskaźniki oceny zrównoważonego rozwoju rolnictwa woj. lubelskiego na poziomie powiatów w zakresie kryterium agroekologicznego

Powiat	WZP <sup>3</sup>	WZK <sup>3</sup>	WZM <sup>3</sup>	WSO <sup>2</sup>	WPG <sup>4</sup>
Bialski	56	41	58	0,19	28,3
Biłgorajski	62	53	57	-0,07	31,6
Chełmski	69	69	21	-0,15	29,4
Hrubieszowski	80	70	82	-0,28	58,3
Janowski	56	60	59	0,09	34,6
Krasnostawski	59	63	42	-0,13	23,0
Kraśnicki	67	73	49	0,12	24,5
Lubartowski	47	34	37	0,31	20,8
Lubelski	66	61	47	0,03	19,8
Łęczyński	64	56	53	-0,06	29,8
Łukowski	78	53	54	0,36	36,4
Opolski	56	55	70	-0,06	25,5
Parczewski	63	53	61	0,24	30,3
Puławski	61	51	77	-0,02	24,1
Radzyński	62	43	42	0,48	28,3
Rycki	52	44	80	0,50	17,9
Świdnicki	59	63	46	-0,11	14,1
Tomaszowski	77	70	73	-0,21	56,5
Włodawski	47	31	39	0,09	22,4
Zamojski	72	71	65	-0,14	39,6

Źródło: 2 – dane US Lublin i obl. własne, 3 – dane OSCHR Lublin, 4 – Jadczyzyn J. 2013 (dane niepubl.)

## Wskaźniki oceny zrównoważonego rozwoju rolnictwa woj. lubelskiego na poziomie powiatów w zakresie ekonomicznym i społecznym

Powiat	Kryterium ekonomiczne	Kryterium społeczne			
	WDR <sup>2</sup>	WWR <sup>2</sup>	WWZ <sup>2</sup>	WZR <sup>2</sup>	WWP <sup>2</sup>
Bialski	35,7	39,6	33,7	59,5	981
Biłgorajski	27,9	36,6	33,2	63,1	958
Chełmski	26,6	38,6	30,3	74,6	894
Hrubieszowski	48,1	48,4	30,0	66,6	1083
Janowski	33,8	40,4	33,0	70,5	1024
Krasnostawski	33,7	52,1	31,2	60,7	971
Kraśnicki	27,5	49,3	32,7	60,0	948
Lubartowski	26,3	35,3	32,5	59,0	922
Lubelski	29,8	45,5	32,1	67,3	931
Łęczyński	22,0	40,1	35,1	40,5	934
Łukowski	32,1	37,3	35,1	54,7	929
Opolski	38,3	46,0	33,9	70,1	1142
Parczewski	34,6	49,1	31,4	62,8	862
Puławski	17,0	38,5	30,0	38,3	854
Radzyński	34,1	41,6	32,7	58,8	958
Rycki	28,4	37,8	32,8	49,0	950
Świdnicki	22,8	37,2	31,5	38,9	903
Tomaszowski	27,3	37,0	29,1	63,2	886
Włodawski	32,5	40,2	30,2	51,5	1060
Zamojski	34,1	41,7	31,5	73,8	1007

Zródło: 2 – dane US Lublin i obliczenia własne

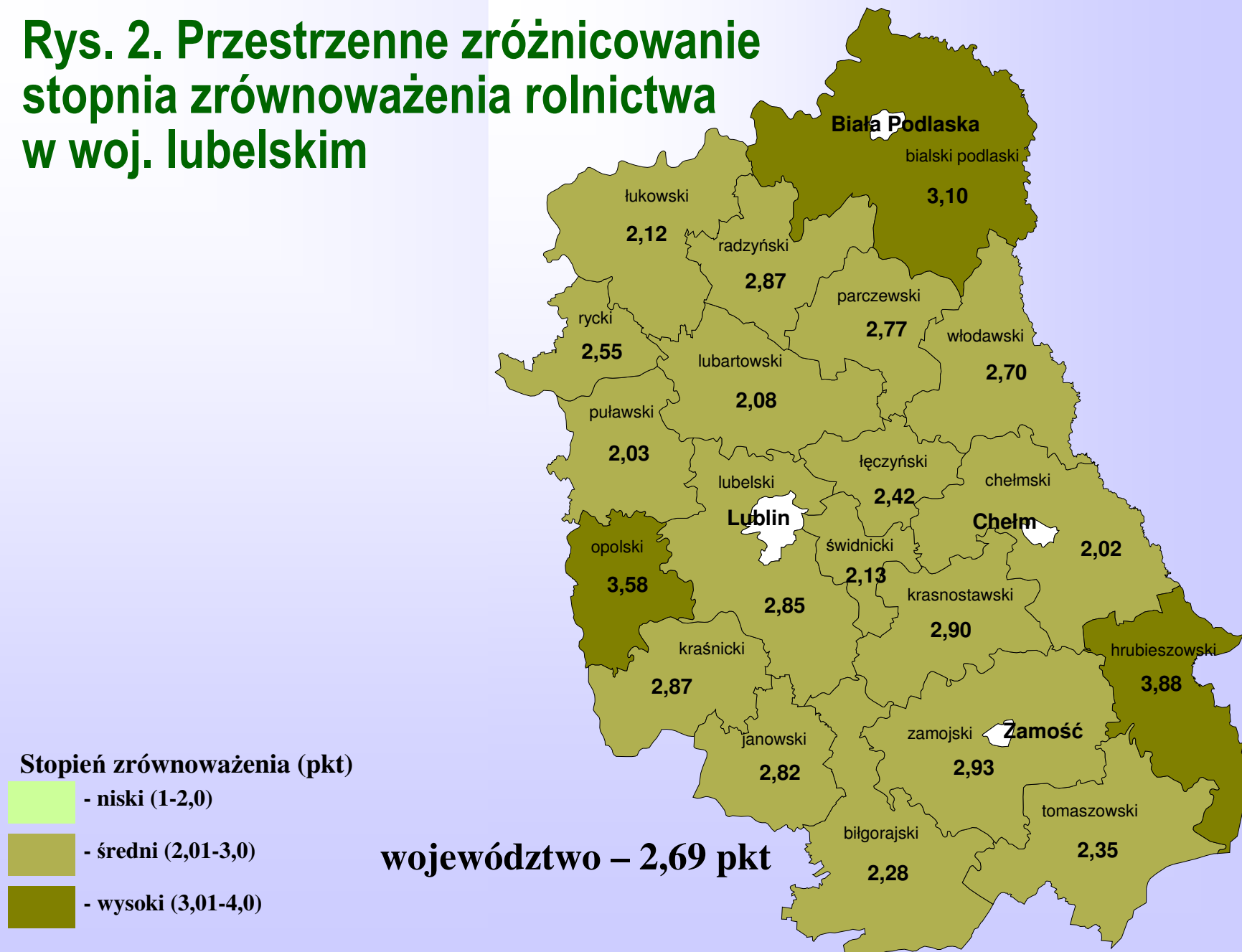
# Ocena zrównoważonego rozwoju rolnictwa woj. lubelskiego na poziomie powiatów (w skali 1-5 pkt)

Powiat	Kryterium			Wskaźnik syntetyczny
	agroekologiczne	ekonomiczne	społeczne	
Bialski	2,30	4,00	3,00	3,10
Biłgorajski	2,60	2,00	2,25	2,28
Chełmski	2,80	2,00	1,25	2,02
Hrubieszowski	3,90	5,00	2,75	3,88
Janowski	2,70	3,00	2,75	2,82
Krasnostawski	2,70	3,00	3,00	2,90
Kraśnicki	3,10	2,00	3,50	2,87
Lubartowski	2,00	2,00	2,25	2,08
Lubelski	2,80	3,00	2,75	2,85
Łęczyński	2,50	1,00	3,75	2,42
Łukowski	3,10	1,00	2,25	2,12
Opolski	3,00	4,00	3,75	3,58
Parczewski	2,80	3,00	2,50	2,77
Puławski	3,10	1,00	2,00	2,03
Radzyński	2,60	3,00	3,00	2,87
Rycki	2,90	2,00	2,75	2,55
Świdnicki	2,90	1,00	2,50	2,13
Tomaszowski	3,80	2,00	1,25	2,35
Włodawski	2,10	3,00	3,00	2,70
Zamojski	3,30	3,00	2,50	2,93

Zródło: obliczenia własne



## Rys. 2. Przestrzenne zróżnicowanie stopnia zrównoważenia rolnictwa w woj. lubelskim



Źródło: opracowanie własne

## Wskaźniki oceny zrównoważonego rozwoju rolnictwa powiatu puławskiego na poziomie gmin w zakresie kryterium agroekologicznego

Gmina	WRPP <sup>1</sup>	WZZ <sup>2</sup>	WPR <sup>2</sup>	WOZ <sup>2</sup>	WOG <sup>3</sup>	WZP <sup>3</sup>	WZK <sup>3</sup>	WZM <sup>3</sup>	WSO <sup>2</sup>	Ocena syntetyczna (pkt)
Baranów	62,6	88,6	63,2	46,1	0	100	0	100	0,07	3,44
Janowiec	63,2	86,2	65,2	30,5	87	51	48	93	-0,02	3,44
Kazimierz	77,7	62,1	62,1	21,6	53	54	30	42	0,01	2,56
Końskowola	82,8	68,4	60,6	36,6	34	83	59	69	-0,07	3,11
Kurów	80,9	68,7	54,5	34,1	46	73	34	63	-0,12	2,44
Markuszów	78,9	75,8	53,4	60,9	10	83	28	11	0,19	3,00
Nałęczów	97,9	65,4	49,6	30,0	71	62	70	88	0,01	3,22
Puławy	72,2	74,3	61,1	32,6	59	59	64	82	-0,08	3,00
Wąwolnica	85,6	73,2	59,8	24,3	48	52	54	65	-0,19	2,78
Żyrzyn	66,2	84,9	62,9	59,6	39	62	23	57	0,22	3,44

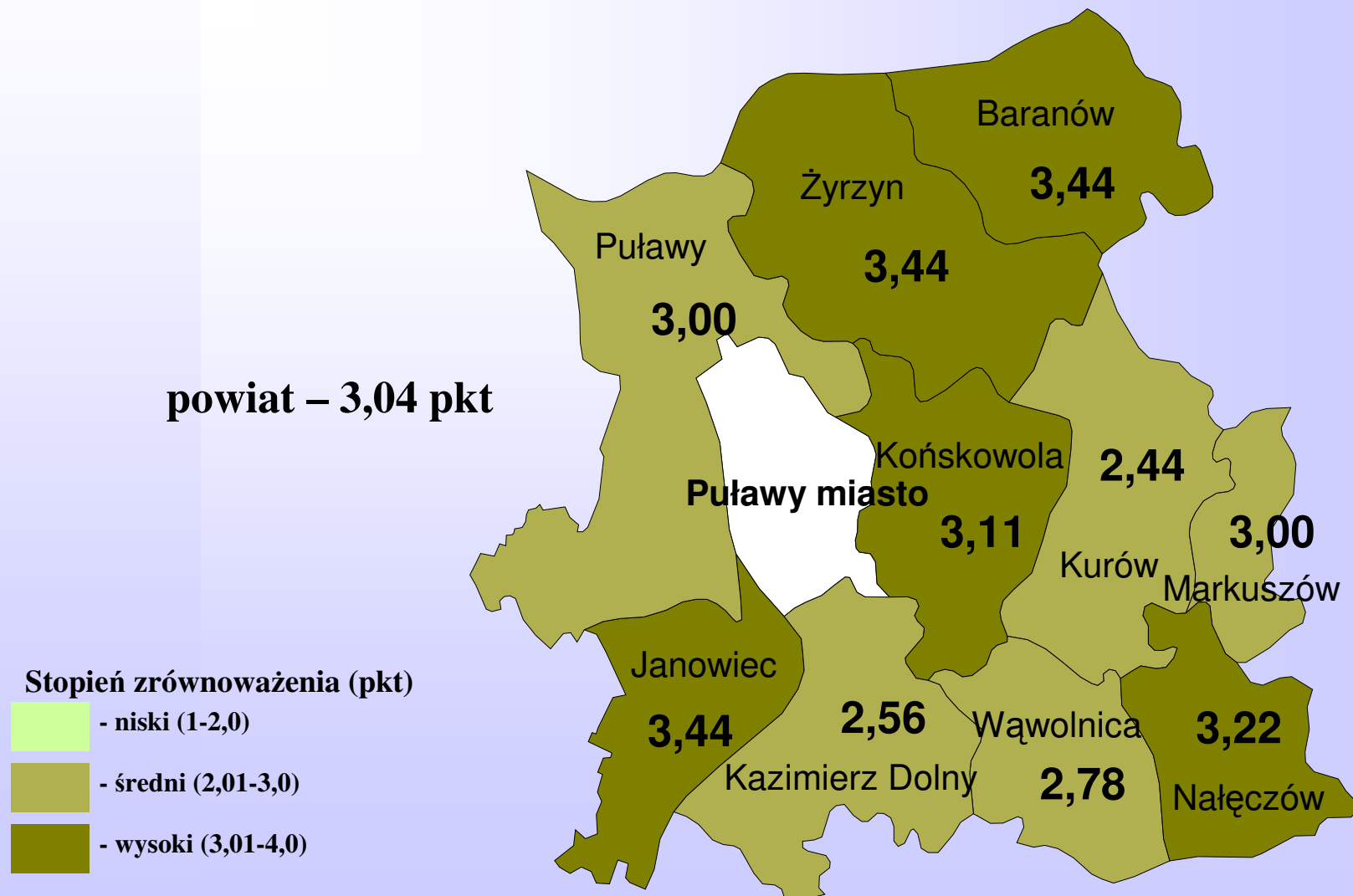
Źródło: 1 – Witek 1994, 2 – dane US Lublin i obliczenia własne, 3 – dane OSCHR Lublin

## Wskaźniki oceny zrównoważonego rozwoju rolnictwa powiatu puławskiego na poziomie gmin w zakresie kryterium agroekologicznego (pkt)

Gmina	WRPP	WZZ	WPR	WOZ	WOG	WZP	WZK	WZM	WSO	Punkty	
										$\Sigma$	$\bar{x}_9$
Baranów	1	5	5	4	1	5	1	5	4	31	3,44
Janowiec	1	5	5	2	5	1	4	5	3	31	3,44
Kazimierz	3	1	5	1	4	1	3	2	3	23	2,56
Końskowola	3	2	4	2	2	4	5	4	2	28	3,11
Kurów	3	2	2	2	3	3	3	3	1	22	2,44
Markuszów	3	3	2	5	1	4	3	1	5	27	3,00
Nałęczów	5	1	1	2	5	2	5	5	3	29	3,22
Puławy	2	3	4	2	4	1	5	4	2	27	3,00
Wąwolnica	4	3	4	1	3	1	4	4	1	25	2,78
Żyrzyn	1	5	5	5	3	2	2	3	5	31	3,44

Źródło: obliczenia własne

# Rys. 3. Przestrzenne zróżnicowanie stopnia zrównoważenia agroekologicznego rolnictwa w powiecie puławskim



Źródło: opracowanie własne

## **Publikowanie oraz prezentacja na konferencjach i warsztatach wyników badań i analiz**

- 1. Zorganizowano (wspólnie z zadaniami 2.5 i 3.2) 2 warsztaty naukowe.**
- 2. Udział w 5 konferencjach i warsztatach naukowych.**
- 3. Udział w warsztatach – 101 osób, w tym 68 spoza IUNG-PIB.**
- 4. Wygłoszono 5 referatów.**
- 5. Opublikowano 7 artykułów.**
- 6. Wydano drukiem zeszyt nr 32(6) z serii „Studia i Raporty IUNG-PIB” pt. „Wybrane aspekty zrównoważonego rozwoju i specjalizacji gospodarstw rolnych”.**



## Konferencje i warsztaty

- 1. XVIII Konferencja naukowo-techniczna nt. „Kierunki rozwoju technologii dla rolnictwa zrównoważonego” (Kielce 07-08.03.).**
- 2. Warsztaty nt. „Możliwości zrównoważonego rozwoju gospodarstw o różnych kierunkach produkcji” – zorganizowane w ramach zadań 2.4, 2.5 i 3.2 (Białystok 15.03).**
- 3. Konferencja naukowa nt. „Priorytety zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich 2014-2020 w świetle badań naukowych” (Falenty 25-26.04).**
- 4. Konferencja naukowa nt. „Rolnictwo zrównoważone: harmonia czy konkurencja celów” – zorganizowana w ramach zadań 2.4, 2.5 i 3.2 wspólnie z IERiGŻ-PIB (Puławy 15-17.05).**
- 5. XX Kongres SERiA nt. „Agrobiznes i obszary wiejskie w rozwoju regionalnym” (Rzeszów 04-06.09).**



## Wykaz publikacji

- 1) Harasim A.: Agroekologiczna ocena zrównoważenia uspołecznionych gospodarstw rolnych. Roczn. Nauk. SERiA, 2013, 15(2): 101-105.
- 2) Harasim A.: Metoda oceny zrównoważonego rozwoju rolnictwa na poziomie gospodarstwa rolnego. Studia i Raporty IUNG-PIB, 2013, 32(6): 25-75.
- 3) Harasim A.: Ocena stopnia zrównoważenia gospodarstw rolnych (na przykładzie RZD IUNG). Studia i Raporty IUNG-PIB, 2013, 32(6): 91-99.
- 4) Harasim A.: Kierunki zmian w organizacji i technologii produkcji rolniczej a zrównoważony rozwój gospodarstw. W: Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym (20). IERiGŻ-PIB, Warszawa 2013, 93: 71-88.
- 5) Krasowicz S., Oleszek W.: Program wieloletni IUNG-PIB jako wsparcie zrównoważonego rozwoju rolnictwa. Studia i Raporty IUNG-PIB, 2013, 32(6): 9-24 (zadania 2.4 i 4.2).
- 6) Madej A.: Przydatność dwóch metod do oceny zrównoważenia gospodarstw rolnych o różnych kierunkach produkcji. Studia i Raporty IUNG-PIB, 2013, 32(6): 77-89.
- 7) Oleszek W., Krasowicz S.: Idea zrównoważonego rozwoju rolnictwa jako płaszczyzna współpracy środowisk naukowych. W: Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym (20) IERiGŻ-PIB, Warszawa 2013, 93: 13-27 (zadania 2.4 i 4.2).



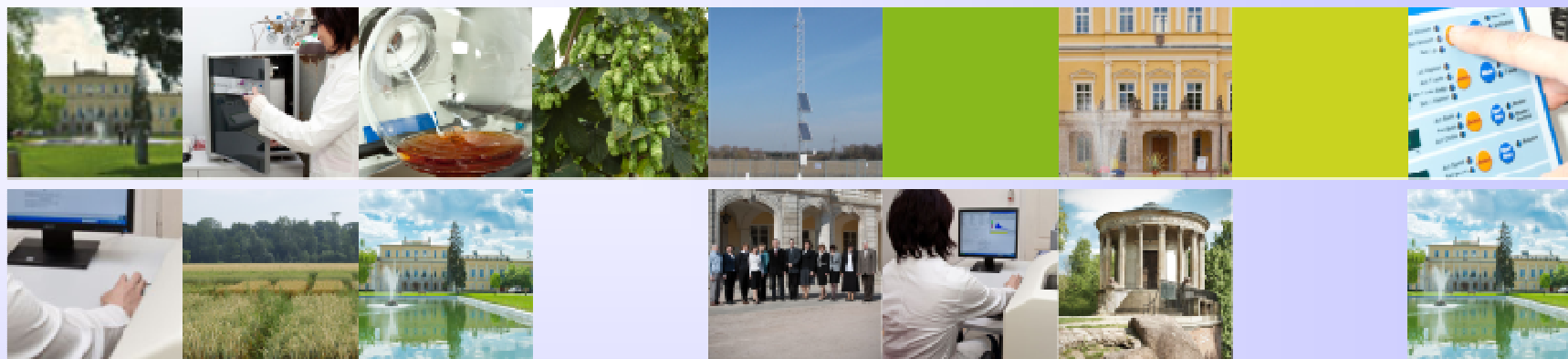
## Partnerzy w realizacji zadania

- **Główny Urząd Statystyczny,**
- **Urząd Statystyczny w Lublinie,**
- **Stacja Chemiczno-Rolnicza w Lublinie,**
- **Podlaski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Szepietowie,**
- **SITR NOT w Białymstoku,**
- **gospodarstwa indywidualne z woj. lubelskiego,**
- **gospodarstwa RZD IUNG-PIB.**





# Sprawozdanie z realizacji w 2013 r. zadania 2.4. Ocena zrównoważonego rozwoju rolnictwa na różnych poziomach zarządzania



**Dziękuję  
za uwagę**

Adam Harasim  
Puławy, 2013



Instytut Uprawy  
Nawożenia i Gleboznawstwa