



**IDENTYFIKACJA OBSZARÓW SZCZEGÓLNI
WSKAZANYCH DO REALIZACJI PRAC SCALENIOWYCH
NA PRZYKŁADZIE POWIATU DĄBROWSKIEGO**

Jarosław Janus, Jarosław Taszakowski
Uniwersytet Rolniczy im. H. Kollątaja w Krakowie

**THE AREAS IDENTIFICATION PARTICULARLY INDICATED
FOR THE IMPLEMENTATION OF THE LAND
CONSOLIDATION IN THE EXAMPLE
OF DĄBROWSKI ADMINISTRATIVE DISTRICT**

Streszczenie

Kompleksowe prace scaleniowe są jedynym narzędziem umożliwiającym dokonanie w krótkim czasie istotnych zmian struktury przestrzennej gruntów na dużym obszarze. Bardzo duże potrzeby w zakresie realizacji prac tego typu w Polsce, w powiązaniu z ograniczoną pulą środków finansowych dostępnych na ten cel, wskazują na konieczność wypracowania metod w sposób precyzyjny identyfikujących obszary, gdzie realizacja prac scaleniowych jest konieczna i gdzie procedura ta może dać największe efekty.

Prezentowany artykuł przedstawia wyniki badań mających na celu określenie rankingu obrębów powiatu dąbrowskiego (położonego w północno-wschodniej części województwa małopolskiego) określającego pilność prac scaleniowych. Wykorzystano w tym celu, będące przedmiotem wcześniejszych badań, wyniki przestrzennego zróżnicowania takich cech poszczególnych obrębów jak: rozdrobnienie gruntów, struktura obszarowa gospodarstw, występowanie obszarów pozbawionych dojazdu do drogi publicznej, przeciętna bonitacja gruntów czy natężenie występowania przeszkód terenowych utrudniających proces projektowania nowego układu działek.

Zaproponowany wskaźnik syntetyczny ujmujący pięć wymienionych wyżej cech może mieć szerokie zastosowanie w procesie programowania prac scaleniowych na poziomie samorządu wojewódzkiego.

Słowa kluczowe:, struktura przestrzenne gruntów, obszary wiejskie, scalenia gruntów

Summary

Complex land consolidation works are the only instrument which enables in a short time making significant changes in the spatial structure in a large area. Very large needs for those types of work implementation in Poland in connection with the limited pool of funding available for this purpose, indicate the need to develop methods, which in precise way identify areas where implementation of land consolidation works is necessary and where the procedure can give the greatest effects.

The presented article introduces the results of the analysis which have to determine the ranking of parts of Dąbrowski administrative district (which is located in the north-eastern part of Małopolska voivodeship) which shows the urgency of land consolidation works. For this purpose, the results which have been the subject of previous studies were used. The previous studies were connected with spatial differentiation of every parts of administrative district features like: land fragmentation, area structure of farms, areas without road access, the average land classification and the intensity of field obstacles presence, which make difficult in the new plots layout design process. Proposed synthetic indicator, which contains five features listed above, may have wide application in land consolidation works programming process in the provincial government level.

Key words: *spatial structure of land, rural areas, land consolidation*

WSTĘP

Istotne zmiany rolniczej przestrzeni produkcyjnej, w tym przede wszystkim struktury przestrzennej gruntów, są możliwe do osiągnięcia w krótkim czasie jedynie w wyniku prac urzędniowo-rolnych. Największe potrzeby w zakresie realizacji prac scaleniowych w Europie dotyczą państw położonych w Europie środkowo-wschodniej (Hartvigsen, M., 2006), jednak również w poszczególnych krajach z tego obszaru występuje bardzo duże zróżnicowanie tych potrzeb. W Polsce szczególnie duże potrzeby w tym zakresie występują w południowo-wschodniej jej części, w województwach małopolskim, podkarpackim oraz lubelskim (Paszkowski 2001, Woch F., 2010). Celowość podejmowania prac

urządzeniowo-rolnych jest również wykazywana na obszarach, gdzie istniejąca struktura przestrzenna, na tle innych rejonów kraju, jest stosunkowo korzystna (Markuszczyńska I., 2013).

Zakres realizowanych prac scaleniowych jest ograniczony z powodu braku wystarczających środków finansowych. Istnieje zatem potrzeba takiej dystrybucji ograniczonych środków, która zapewni ich przepływ tam, gdzie jest to najbardziej potrzebne lub gdzie zainwestowane środki przyniosą największy efekt.

Poprawa warunków funkcjonowania rolnictwa w wyniku zmian parametrów struktury przestrzennej jest możliwa (Wierchowicki M., 2007), jednak zmiany te są ograniczone zarówno ilością dostępnych środków finansowych, jak również specyfiką poszczególnych obszarów, która powoduje, że zarówno celowość podejmowania prac urządzeniowych, jak i możliwości uzyskania zauważalnych ich efektów są bardzo zróżnicowane.

Prowadzenie działań zmierzających do pobudzenia rozwoju obszarów wiejskich, powinno być zatem poprzedzone wykonaniem precyzyjnej diagnozy stanu istniejącego, a w szczególności problemów oraz ograniczeń związanych z rolniczą przestrzenią produkcyjną. Umożliwi to identyfikację obszarów dotkniętych największymi wadami oraz wskazanie grupy działań mających na celu poprawę zaobserwowanych negatywnych zjawisk. Dotychczas istniejące opracowania dla obszarów większych od powiatu (Błaż i in., 2010, Gawroński 2005) wskazują na celowość rozwoju metodyki wyznaczania obszarów proponowanych do prac scaleniowych w oparciu o analizę dostępnych danych o charakterze geodezyjno-kartograficznych, statystycznych i innych.

Niniejsze opracowanie przedstawia zarys koncepcji takiej diagnozy, mającej postać wielokryterialnego rankingu obrębów ewidencyjnych wybranego powiatu, zrealizowanego z punktu widzenia wyznaczenia obszarów kwalifikujących się w pierwszej kolejności do realizacji prac scaleniowych. Analizę zdecydowano się wykonać w pierwszej kolejności dla jednego z typowo rolniczych obszarów Małopolski, do jakich należy powiat dąbrowski, w skład, którego wchodzi 7 gmin podzielonych na 80 obrębów ewidencyjnych.

Dla potrzeb niniejszego opracowania przyjęto definicję gruntów gospodarstwa jako działek należących do jednej jednostki rejestrowej należącej do grupy rejestrowej 7.1. Jest to pewne uproszczenie, które wynika ze specyfiki przetwarzanych zbiorów danych jakimi są bazy danych ewidencji gruntów i budynków zapisane w formacie SWDE. W zbiorach tych nie jest zdefiniowane ewentualne połączenie kilku jednostek w jedno gospodarstwo ani jakiegokolwiek inny atrybut pozwalający na przypisanie poszczególnych działek do faktycznych gospodarstw.

Opisane zagadnienie nie wpływa jednak na wartość uzyskanych wyników w najważniejszym zakresie, jakim jest możliwość porównywania natężenia występowania poszczególnych zjawisk w obrębach. Dotyczy ono bowiem poszczególnych obrębów ze zbliżonym (w ujęciu procentowym) natężeniem, stanowiąc

jedynie błąd o charakterze systematycznym, o którym należy pamiętać w trakcie opisywania oraz interpretacji uzyskanych wyników.

WSKAŹNIKI CZĄSTKOWE PRZYJĘTE DO BADAŃ

Celem opracowania było stworzenie szybkiej i wygodnej metodyki analizy obszarów wiejskich (gminy, powiatu lub województwa), oraz jej zastosowanie w aspekcie wyodrębnienia grupy obrębów, dla których jednocześnie zidentyfikowano występowanie dużego natężenia negatywnych cech struktury przestrzennej gospodarstw oraz określono wysokie prawdopodobieństwo uzyskania zadawalających efektów prac scaleniovych. Dlatego też zaproponowano charakterystykę poszczególnych obrębów ewidencyjnych z wykorzystaniem szeregu wskaźników cząstkowych, określających natężenie ich cech istotnych dla planowania prac urzędniowych, a następnie wykorzystanie ich w procesie tworzenia ostatecznych rankingów.

Zaproponowano następujące wskaźniki cząstkowe, których sposób obliczenia i wyniki zostały szczegółowo przedstawione w poszczególnych publikacjach naukowych:

- wskaźnik związany z wielkością gospodarstw, prezentowany w (Janus J., Taszakowski J., 2013a),
- wskaźnik rozdrobnienia gruntów gospodarstw, prezentowany w (Janus J., Taszakowski J., 2013b),
- wskaźnik związany z jakością gleb,
- wskaźnik związany z brakiem dojazdu do działek, prezentowany w (Janus J., Taszakowski J., 2013c),
- wskaźnik związany z analizą zdjęć lotniczych, prezentowany w (Janus J., Taszakowski J., 2013d),

Wskaźnik związany z wielkością gospodarstw obliczany jest dwuetapowo, przy czym w pierwszym z nich obliczany jest udział jednostek rejestrowych o powierzchni z przedziału od 1 do 2 ha, a następnie udział jednostek dużych, o powierzchni z przedziału od 5 do 10 ha. Poszczególne wskaźniki cząstkowe uzyskują punktację z przedziału od 0 do 100, a wartość ostatecznego wskaźnika wynika z ich zsumowania i konsekwentnie doprowadzenia do postaci, aby ostateczna punktacja obrębów zawierała się w przedziale od 0 do 100 pkt.

Wskaźnik rozdrobnienia gruntów gospodarstw wynika również ze zsumowania dwóch wskaźników cząstkowych. Połowa jego wartości jest określana na podstawie liczebności działek w poszczególnych grupach obszarowych gospodarstw. Druga połowa wskaźnika związana jest z wielkością działek w poszczególnych grupach obszarowych gospodarstw.

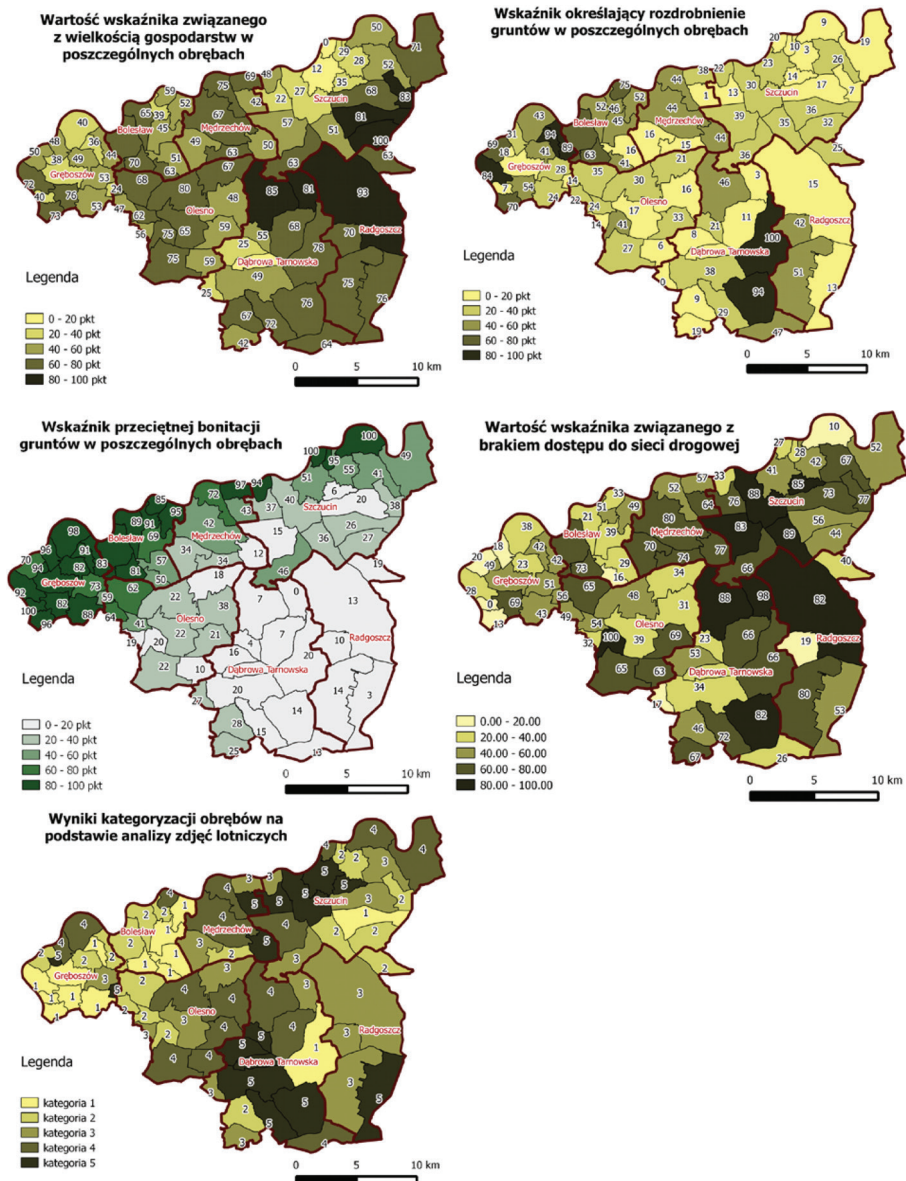
Wskaźnik jakości gleb wymaga w pierwszej kolejności obliczenia powierzchni poszczególnych konturów klasyfikacyjnych w każdym obrębie ewidencyjnym. Ostatecznie określany jest poprzez podzielenie sumy powierzchni poszczególnych konturów klasyfikacyjnych (pomnożonej przez odpowiednią dla konturu punktację zawartą w (Witek T., Górski T., 1977)) przez sumę powierzchni całkowitej konturów klasyfikowanych.

Wartość wskaźnika związanego z brakiem dojazdu do działek w połowie wynika z procentowego udziału powierzchni działek należących do grupy rejestrowej 7 nie posiadających połączenia z siecią drogową w całkowitej powierzchni działek z tej grupy rejestrowej. Druga połowa uwzględnia procentowy udział liczby działek nie posiadających połączenia z siecią drogową (również z grupy 7) w całkowitej liczbie działek grupy należących do tej grupy.

Wskaźnik związany z analizą zdjęć lotniczych polegał na skategoryzowaniu wszystkich obrębów powiatu w oparciu o analizę natężenia występowania czynników wpływających na utrudnienia w kształtowaniu nowego układu działek.

Jednym z przyjętych założeń było umożliwienie łatwej aktualizacji raz uzyskanych wyników w przypadku zmian priorytetów realizacji prac urzędniowych, lub wykonanie alternatywnych rankingów uzyskanych dla odmiennych zestawów kryteriów. W związku z tym przyjęto zasadę, że ranking tworzony będzie na podstawie wartości wskaźnika określającego celowość realizacji prac scaleniowych dla danego obrębu, który z kolei będzie obliczany na podstawie wartości szeregu wskaźników cząstkowych oraz wag przyjętych dla każdego z tych wskaźników (obejmujących również rezygnację z uwzględnienia dowolnych z nich lub tworzenia rankingu tylko na podstawie jednej wybranej cechy).

Niektóre z zaproponowanych wskaźników cząstkowych (zaprezentowanych na rysunku 1) są związane z pojedynczą cechą (przykładem może być przeciętna bonitacja gleb lub występowanie obszarów nieposiadających dostępu do drogi), natomiast inne są obliczane z uwzględnieniem kilku elementów składowych, jak w przypadku wskaźników określających rozdrobnienie gruntów oraz wielkość gospodarstw. Wydaje się bowiem, że ze względu na cel prowadzonych prac, jakim jest precyzyjna diagnoza obrębów z punktu widzenia przydatności prowadzenia prac scaleniowych, znajomość przeciętnej wielkości działki ewidencyjnej czy gospodarstwa w całej wsi jest mniej istotna niż uwzględnienie zróżnicowania tych wielkości w poszczególnych grupach obszarowych gospodarstw w połączeniu ze znajomością rozkładu procentowego udziału tych grup gospodarstw w całkowitej powierzchni gospodarstw na obszarze danego obrębu.



źródło: opracowanie własne na podstawie (Janus J., Taszakowski J., 2013 a,b,c,d)
source: the author's study based on (Janus J., Taszakowski J., 2013 a,b,c,d)

Rysunek 1. Przestrzenne zróżnicowanie wskaźników cząstkowych będących podstawą zestawienia rankingu potrzeb scaleniowych.

Figure 1. The spatial differentiation of partial indicators, which are the base of land consolidation necessity ranking.

OBLICZENIE WARTOŚCI OSTATECZNEGO WSKAŹNIKA I ZESTAWIENIE RANKINGU

Efektom proponowanego procesu obliczeniowego związanego z wielokryterialną analizą struktury przestrzennej jest wskaźnik syntetyczny, którego wartość umożliwia uszeregowanie obrębów ewidencyjnych rozpatrywanego obszaru ze względu na wartość tego wskaźnika. W praktyce oznacza to możliwość uzyskania rankingów określających celowość realizacji prac scaleniowych na poszczególnych obrębach, z uwzględnieniem założonych kryteriów. Jednym z założeń analizy jest duża swoboda w kształtowaniu elementów składowych uwzględnianych w procesie wyliczenia wartości wskaźników dla obrębów oraz ich wag, w związku z tym istnieje możliwość uzyskania wielu różnego rodzaju zestawień (rankingów) obrębów, z których każdy jest związany z przyjęciem odmiennych założeń dotyczących wag poszczególnych elementów składowych.

W tabeli 1 przedstawiono wyniki poszczególnych wskaźników częściowych uwzględniających cechy związane ze strukturą obszarową gospodarstw, rozdrobnieniem gruntów, jakością gleb, problemem braku dojazdu do działek, wynikami analizy zdjęć lotniczych oraz obliczoną na podstawie tych danych ostateczną wartość wskaźnika określającego zapotrzebowanie na prace scaleniowe w powiecie dąbrowskim. Na rysunku 2 przedstawiono przestrzenne zróżnicowanie obrębów powiatu dąbrowskiego ze względu na wartość wskaźnika określającego ostateczny ranking zapotrzebowania na prace scaleniowe.

Tabela 1. Obliczenie wartości wskaźnika będącego podstawą ostatecznego rankingów.

Table 1. The calculation of indicator values, which is the basis for the final ranking.

Lp	Nazwa obrębu	Gmina	Powierzchnia (ha)	Wartość wskaźnika związanego z brakiem dojazdu do działek	Wartość wskaźnika związanego z jakością gleb	Wartość wskaźnika związanego z wielko- ścią gospodarstw	Wartość wskaźnika związanego z rozdrobnieniem gruntów gospodarstw	Wartość wskaźnika związanego z analizą zdjęć lotniczych	Wartość wskaźnika rankingu (R)
1	Podlipie	Bolesław	325.0	73	81	70	63	100	387
2	Lubiczko	Gręboszów	350.6	69	82	76	54	100	381
3	Ujście Jezuickie	Gręboszów	430.9	28	92	72	84	100	376
4	Samocice	Bolesław	735.0	69	83	65	76	75	368
5	Nieczajna	Dąbrowa T.	1680.7	66	20	78	100	100	364
6	Kozłów	Gręboszów	215.6	42	91	36	94	100	363

Lp	Nazwa obrębu	Gmina	Powierzchnia (ha)	Wartość wskaźnika związanego z brakiem dojazdu do działek	Wartość wskaźnika związanego z jakością gleb	Wartość wskaźnika związanego z wielko- ścią gospodarstw	Wartość wskaźnika związanego z rozdrobnieniem gruntów gospodarstw	Wartość wskaźnika związanego z analizą zajęć lotniczych	Wartość wskaźnika rankingu (R)
7	Bieniaszowice	Gręboszów	249.2	13	96	73	70	100	352
8	Tonia	Bolesław	385.7	49	95	52	52	100	348
9	Hubenice	Gręboszów	303.9	42	83	44	89	75	333
10	Odmęt	Mędrzechów	330.6	57	97	69	38	50	311
11	Adamierz	Olesno	337.9	100	20	75	41	75	310
12	Żelichów	Gręboszów	517.0	43	88	53	24	100	309
13	Zalipie	Olesno	805.3	65	62	68	35	75	305
14	Pawłów	Bolesław	182.9	51	91	39	46	75	303
15	Kanna	Bolesław	511.4	21	89	65	52	75	303
16	Zabrze	Szczucin	881.6	56	26	81	36	100	298
17	Bolesław	Bolesław	512.7	39	69	45	45	100	298
18	Brzezówka	Szczucin	644.4	89	36	51	35	75	287
19	Biskupice	Gręboszów	283.3	20	70	50	69	75	284
20	Gręboszów	Gręboszów	556.0	42	84	34	20	100	281
21	Załuże	Szczucin	383.1	77	38	83	7	75	280
22	Suchy Grunt	Szczucin	684.8	44	27	100	32	75	278
23	Strojców	Bolesław	209.6	33	85	59	75	25	278
24	Kuzie	Bolesław	200.8	16	50	63	41	100	270
25	Luszowice	Radgoszcz	1961.2	80	14	75	51	50	269
26	Wola Gręboszowska	Gręboszów	344.8	23	82	49	41	75	269
27	Kupienin	Mędrzechów	564.4	52	72	75	44	25	268
28	Szarwark	Dąbrowa T.	1376.0	82	14	76	94	0	266
29	Wólka Grądzka	Mędrzechów	381.1	74	34	63	15	75	261
30	Radwan	Szczucin	864.2	66	46	63	36	50	261
31	Mędrzechów	Mędrzechów	1549.2	80	42	67	44	25	259
32	Niwka	Olesno	193.1	49	64	47	22	75	257
33	Pilcza Żelichowska	Olesno	246.1	54	41	62	24	75	256
34	Wola Żelichowska	Gręboszów	385.6	51	73	53	28	50	255
35	Radgoszcz	Radgoszcz	4201.3	82	13	93	15	50	253
36	Świebodzin	Bolesław	505.5	29	57	51	16	100	253

Lp	Nazwa obrębu	Gmina	Powierzchnia (ha)	Wartość wskaźnika związanego z brakiem dojazdu do działek	Wartość wskaźnika związanego z jakością gleb	Wartość wskaźnika związanego z wielko- ścią gospodarstw	Wartość wskaźnika związanego z rozdrobnieniem gruntów gospodarstw	Wartość wskaźnika związanego z analizą zdjęć lotniczych	Wartość wskaźnika rankingu (R)
37	Smęgorzów	Dąbrowa T.	1525.2	88	7	85	46	25	251
38	Laskówka Delastowska	Szczucin	239.4	33	94	48	22	50	248
39	Okręg	Gręboszów	131.9	0	100	40	7	100	247
40	Borusowa	Gręboszów	687.6	38	98	40	43	25	243
41	Łęka Żabiecka	Szczucin	120.2	28	95	29	10	75	238
42	Borki	Szczucin	782.0	67	41	52	26	50	236
43	Sutków	Dąbrowa T.	580.6	98	0	81	3	50	233
44	Dąbrowica	Szczucin	936.7	73	20	68	17	50	227
45	Żelazówka	Dąbrowa T.	660.9	46	28	67	9	75	225
46	Małec	Radgoszcz	544.8	40	19	63	25	75	222
47	Grądy	Mędrzechów	723.2	70	34	49	16	50	218
48	Skrzynka	Szczucin	1007.2	83	15	57	39	25	218
49	Karsy	Gręboszów	241.7	18	96	48	31	25	217
50	Słupiec	Szczucin	1578.1	52	49	71	19	25	216
51	Wielopole	Olesno	1050.6	65	22	75	27	25	214
52	Swarzów	Olesno	609.3	69	21	59	33	25	207
53	Ćwików	Olesno	1082.1	48	22	80	30	25	205
54	Laskówka Chorąska	Dąbrowa T.	444.0	67	25	42	19	50	203
55	Wola Szczucińska	Szczucin	461.6	42	55	28	3	75	202
56	Zawierzbie	Gręboszów	68.3	49	94	38	18	0	199
57	Maniów	Szczucin	749.1	10	100	50	9	25	193
58	Olesno	Olesno	904.6	39	22	65	17	50	193
59	Żdźary	Radgoszcz	612.2	19	10	70	42	50	191
60	Dąbrówki Breńskie	Olesno	864.6	34	18	67	21	50	190
61	Brnik	Dąbrowa T.	748.3	72	15	72	29	0	187
62	Lubasz	Szczucin	1058.1	88	40	27	30	0	184
63	Wola Mędrzechowska	Mędrzechów	514.4	77	12	50	44	0	182
64	Gruszów Wielki	Dąbrowa T.	1035.2	66	7	68	11	25	177

Lp	Nazwa obrębu	Gmina	Powierzchnia (ha)	Wartość wskaźnika związanego z brakiem dojazdu do działek	Wartość wskaźnika związanego z jakością gleb	Wartość wskaźnika związanego z wielko- ścią gospodarstw	Wartość wskaźnika związanego z rozdrobnieniem gruntów gospodarstw	Wartość wskaźnika związanego z analizą zdjęć lotniczych	Wartość wskaźnika rankingu (R)
65	Lipiny	Dąbrowa T.	713.7	26	13	64	47	25	175
66	Łęka Szczucińska	Szczucin	159.4	27	100	0	20	25	172
67	Dąbrówka Gorzycka	Olesno	140.1	32	19	56	14	50	171
68	Oleśnica	Olesno	524.3	63	10	59	6	25	163
69	Podborze	Olesno	1001.1	31	38	48	16	25	157
70	Zapasternicze	Gręboszów	83.8	56	59	24	14	0	153
71	Wójcina	Mędrzechów	375.7	64	43	42	1	0	151
72	Delastowice	Szczucin	430.2	76	37	22	13	0	148
73	Smyków	Radgoszcz	1489.3	53	3	76	13	0	145
74	Bagienica	Dąbrowa T.	1354.8	34	20	49	38	0	141
75	Świdrówka	Szczucin	280.6	85	6	35	14	0	140
76	Szczucin	Szczucin	684.5	41	51	12	23	0	127
77	Morzychna	Dąbrowa T.	246.5	17	27	25	0	50	119
78	Gruszów Mały	Dąbrowa T.	324.1	23	4	55	21	0	103
79	Ruda	Dąbrowa T.	578.1	53	16	25	8	0	102
80	Dąbrowa	Dąbrowa T.	375.6	30	7	14	18	0	69

źródło: opracowanie własne na podstawie danych z ewidencji gruntów i budynków
source: the author's study based on the data of the ground and building registration

PODSUMOWANIE

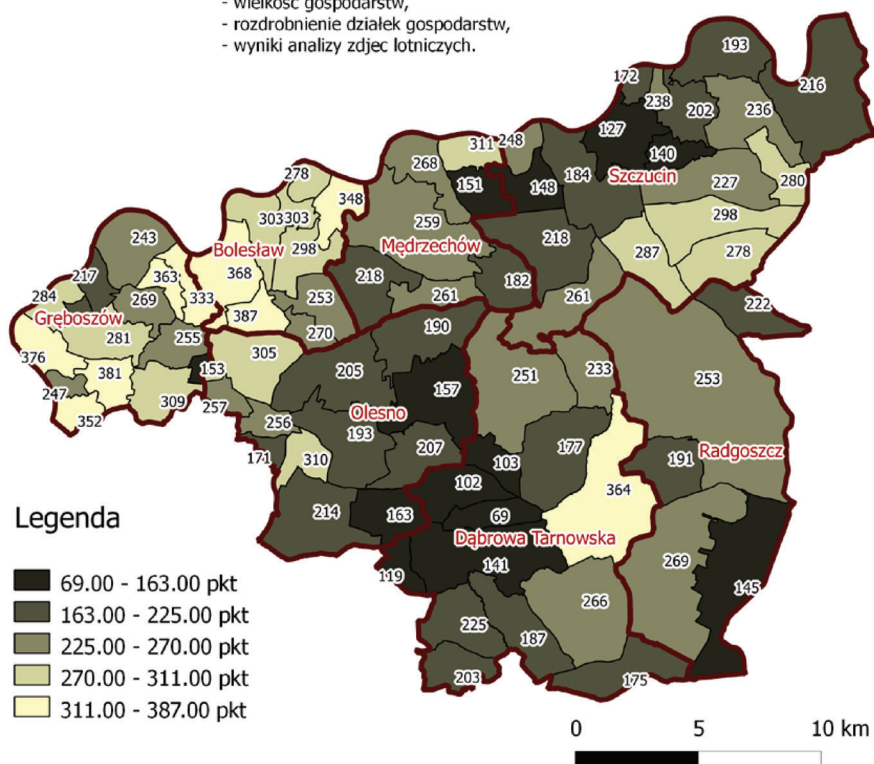
Zaprezentowana koncepcja utworzenia posiadającego cechy rankingu zestawienia obrębów ewidencyjnych powiatu dąbrowskiego z punktu widzenia celowości przeprowadzenia na ich obszarze prac urzędzeniowych posiada szereg zalet. Za najważniejszą można uznać dużą dokładności analiz, których przedmiotem są poszczególne obręby ewidencyjne będące potencjalnymi obiektami scaleniovymi. Na uwagę zasługuje również stosunkowo niska czasochłonność procesu obliczeniowego, który bazuje na wykorzystaniu danych zawartych w operacie ewidencji gruntów i budynków. Efekt realizacji koncepcji stanowić może cenny materiał umożliwiający kierowanie aktywności instytucji odpowiedzialnych za przekształcenia struktury przestrzennej obszarów wiejskich woje-

wództwa w miejsca, gdzie zarówno potrzeby w tym zakresie jak i szanse na skuteczną realizację prac scaleniowych są największe. Dane pozyskane i przetworzone w trakcie prac nad rankingiem, z uwagi na ich dużą szczegółowość, mogłyby być wykorzystywane również w wielu innych opracowaniach związanych z charakterystyką obszarów rolniczych powiatu.

POWIAT DĄBROWSKI

Ranking obrębów ze względu na wartość wskaźnika uwzględniającego następujące elementy składowe:

- jakość gleb,
- działki bez połączenia z siecią drogową,
- wielkość gospodarstw,
- rozdrobnienie działek gospodarstw,
- wyniki analizy zdjęć lotniczych.



źródło: opracowanie własne
source: the author's study

Rysunek 2. Przestrzenne zróżnicowanie obrębów powiatu dąbrowskiego ze względu na wartość wskaźnika będącego podstawą ostatecznego rankingiu.

Figure 2. The spatial differentiation of part of Dąbrowski administrative district due to the indicator value, which is the basis for the final ranking.

Ranking daje możliwość skierowania dostępnych strumieni finansowania działań poprawiających funkcjonowanie przestrzeni rolniczej powiatu na obiekty o największych potrzebach, z równoczesną weryfikacją i ewentualnym wzmacnianiem akceptacji społecznej do ewentualnych zabiegów urządzeniowo-rolnych. Scalenia na takich obszarach powinny przebiegać szybciej, towarzyszyć im powinno mniej skarg, a uzyskane efekty przejdą próbę prawdopodobnej w przyszłości weryfikacji zasadności wydatkowania środków finansowych oraz ich efektywności. Będą również stanowiły pozytywnie oddziaływujący przykład dla obszarów sąsiednich.

Przydatność wyników niniejszego opracowania wydaje się duża w szczególności dla samorządu wojewódzkiego, który ustawowo zajmuje się analizą struktury agrarnej obszarów wiejskich, jak również programowaniem i koordynacją prac urządzeniowo-rolnych. Mogą one być również przydatne na poziomie samorządów powiatu i gminnych. Szczegółowa analiza wielu parametrów struktury przestrzennej poszczególnych obrębów oraz czytelna forma przedstawienia wyników tej analizy stanowi wygodne narzędzie, pomocne przy podejmowaniu wielu decyzji związanych z planowaniem określonych działań wspierających przemiany i rozwój obszarów wiejskich.

LITERATURA

- Błaż B., Król A. Wawro D., 2010. Studium zapotrzebowania na prace scaleniowe w województwie dolnośląskim. Opracowanie Województwa Dolnośląskiego
- Gawroński K., 2005. Wstępna ocena gmin województwa małopolskiego w aspekcie potrzeb realizacji prac scaleniowych i wymiennych. *Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich*. Nr 2005/ 3
- Hartvigsen, M., 2006. Land consolidation in Central and Eastern European Countries. In: XXIII FIG Congress, Munich, Germany.
- Janus J., Taszakowski J. 2013. Struktura powierzchniowa gospodarstw rolnych w aspekcie typowania obszarów do prac scaleniowych na przykładzie powiatu dąbrowskiego. *Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich*. Nr 2013/ 02 /3
- Janus J., Taszakowski J. 2013. Propozycja wskaźnika określającego stopień rozdrobnienia gruntów oraz jego zastosowanie na przykładzie powiatu Dąbrowskiego. *Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich*. Nr 2013/ 02 /2
- Taszakowski J., Janus J. 2013. Przestrzenne zróżnicowanie obrębów powiatu dąbrowskiego ze względu na wartość wskaźnika określającego natężenie obszarów pozbawionych połączenia z siecią drogową. *Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich*. Nr 2013/ 02
- Janus J., Taszakowski J. 2013. Ocena możliwości kształtowania nowego układu działek w procesie scalenia gruntów z wykorzystaniem analizy zdjęć lotniczych na przykładzie powiatu dąbrowskiego. *Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich*. Nr 2013/ 02

- Markuszczyńska I., 2013. Land consolidation as an instrument of shaping the agrarian structure in Poland: a case study of the wielkopolskie and dolnośląskie voivodeships.
- Paszowski S., 2001. Uwarunkowania szachownicy gruntów w Polsce oraz szacunek potrzeb w zakresie prac scaleniowych. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*. Nr 1. s. 35-58.
- Wierzchowski M., 2007. Przestrzenne, ekonomiczne i społeczne problemy scalania i wymiany. Instytut Rozwoju Miast, Kraków.
- Witek T., Górski T., (1977). *Przyrodnicza Bonitacja Rolniczej Przestrzeni Produkcyjnej w Polsce*, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa.
- Woch F., 2010. Stan aktualny i perspektywy zmian rozłogu gruntów gospodarstw rodzinnych w Polsce. *Przegląd Geodezyjny*. T. 82, nr 9/2010

dr hab. inż. Jarosław Janus
tel. (012) 662 4525
e-mail: j.janus@ur.krakow.pl

dr inż. Jarosław Taszakowski
tel. (012) 662 4525
e-mail: jaroslawtaszakowski@o2.pl

Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie
Katedra Geodezji Rolnej, Katastru i Fotogrametrii
ul. Balicka 253a, 30-149 Kraków

Artykuł został sfinansowany w ramach DS 3366/KGRKiF/2014