

*Piotr Krajewski*

**OCENA POJEMNOŚCI KRAJOBAZU  
JAKO NARZĘDZIE WSPOMAGAJĄCE  
PROCES PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO**

---

***LANDSCAPE CAPACITY ASSESSMENT AS A TOOL  
FOR SUPPORTING SPATIAL PLANNING***

**Streszczenie**

Artykuł omawia problematykę oceny pojemności krajobrazu – stopnia, w jakim dany krajobraz jest w stanie przyjmować kolejne zmiany w strukturze przestrzennej, bez utraty swoich dotychczasowych walorów wizualnych. Badania przedstawiono na przykładzie miejscowości Sulistrowice, znajdującej się w gminie Sobótka, położonej w granicach Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego, ok. 40 km od Wrocławia. Dyskusja dotycząca narzędzi i metod oceny krajobrazu jest szczególnie istotna w odniesieniu do obszarów o dużych walorach krajobrazowych (analizowany obszar znajduje się w granicach Śląskiego Parku Krajobrazowego), które należy uznać za priorytetowe w aspekcie określenia zasad zrównoważonego gospodarowania zasobami krajobrazu. Zaproponowano metodę oceny bazującą na analizach materiałów kartograficznych oraz na inwentaryzacji zasobów krajobrazu mających wpływ na możliwość ukrycia zmian w strukturze przestrzennej. Przeprowadzone badania pozwoliły wskazać obszary, gdzie zmiany w strukturze przestrzennej, związane z lokalizacją nowej zabudowy, spowodują znaczną utratę walorów widokowych oraz obszary, gdzie utrata tych walorów nastąpi dopiero po znacznym wyróżnieniu formy, gabarytów czy koloru nowych obiektów.

Decyzje planistyczne dotyczące wyznaczenia nowych terenów zabudowanych, których powierzchnia jest często nieadekwatna do aktualnego zapotrzebowania społecznego, są podejmowane bez analizy skutków tych decyzji i zmian, jakie spowodują w krajobrazie. Ocena pojemności krajobrazu może być doskonałym narzędziem zrównoważonej gospodarki krajobrazem, wykorzystywanym jeszcze

przed przystąpieniem do sporządzenia planu miejscowego lub wyborem lokalizacji inwestycji. Pozwoli określić, które obszary ze względu na ochronę walorów krajobrazowych powinny zostać wyłączone spod zabudowy, a które mogą zostać zabudowane.

**Słowa kluczowe:** krajobraz, zmienność krajobrazu, pojemność krajobrazu, wrażliwość krajobrazu

### *Summary*

*The article discusses the problem of landscape capacity assessment - the degree to which the landscape is able to accept further changes in the spatial structure, without losing their existing visual qualities. The study are presented on example of Sulistrowice village, situated in Sobotka municipality, located within the functional area of Wrocław, about 40 km from Wrocław. Discussion of tools and methods to assess the landscape is particularly important in relation to areas of high landscape values (analyzed area is located within Słężanski Landscape Park), which should be considered as priority in terms of the rules for sustainable management of the landscape. Proposed method based on the analysis of cartographic materials and inventory of landscape elements that have an impact on ability to hide the changes in the spatial structure. The study allowed to identify areas where changes in the spatial structure, especially the location of new buildings, resulting in a substantial loss of scenic values, and areas where the loss of these qualities will occur after distinguish the form, dimensions or color of new buildings.*

*Planning decisions regarding the designation of new built-up areas which are often inadequate for current demands of society, are made without considering the consequences of those decisions and changes that will result in the landscape. Landscape capacity assessment can be an excellent tool for the sustainable management of the landscape, which can be used even before creating the local plan or choosing location of investment. This will determine which area, due to the protection of the landscape, should be excluded from development and that could be built.*

**Key words:** *landscape, changeability of landscape, landscape capacity, landscape sensitivity*

### WSTĘP

Poziom jakości życia człowieka może być określany przez wiele czynników. Jednym z nich jest otaczający go krajobraz – uważany powszechnie za dobro publiczne. Jego aktualny kształt będący syntezą zmian, jakie zachodziły do tej pory w strukturze przestrzennej jest wyrazem troski i odpowiedzialności społeczeństwa i władz lokalnych za kształt otoczenia. To właśnie władze podstawowej jednostki samorządu terytorialnego – gminy w bezpośredni sposób decydują o zmianach krajobrazu poprzez plany zagospodarowania przestrzenne-

go oraz decyzje o warunkach zabudowy i lokalizacji inwestycji celu publicznego. Podstawą wszelkich działań planistycznych, zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, powinna być zasada zrównoważonego rozwoju. Błędne i nieprzemyślane decyzje lokalizacyjne mogą doprowadzić do nieodwracalnych zmian w krajobrazie, powstających w wyniku przeznaczenia nieodpowiedniego obszaru pod zabudowę czy budowania obiektów niezharmonizowanych z otoczeniem.

Polityka przestrzenna gmin zawarta w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wskazuje obszary przeznaczone pod zabudowę, najczęściej kosztem przyległych łąk i pastwisk czy gruntów ornych. Często obszar ten jest większy niż cała miejscowość i zupełnie nieadekwatny do aktualnego zapotrzebowania społecznego. Lokalizacja nowych obszarów zabudowy powinna być wyznaczana w oparciu o analizę zasobów krajobrazu w miejscach, gdzie nie spowoduje znacznej utraty aktualnych walorów krajobrazowych. W takim przypadku konieczne jest wykonanie studium zmian krajobrazu, jeszcze przed przystąpieniem do prac planistycznych. Studium krajobrazu powinno stać się podstawą do sformułowania zasad gospodarowania zasobami krajobrazu, w tym kierowania jego zmianami wynikającymi z lokalizacji nowych obszarów przeznaczonych pod zainwestowanie. Istotne jest jednak, by ocena krajobrazu opierała się na metodach w maksymalny sposób pozbawionych subiektywizmu, chociaż ze względu na specyfikę ocenianego elementu nie będzie go nigdy w całości pozbawiona. Obszarem, gdzie przeznaczenie ogromnego obszaru pod zabudowę ma negatywny wpływ na zachowanie walorów krajobrazowych jest miejscowość Sulistrowice. Na jej przykładzie dokonano oceny pojemności krajobrazu – stopnia, w jakim dany krajobraz jest w stanie przyjmować kolejne zmiany w strukturze przestrzennej, bez utraty swoich dotychczasowych walorów wizualnych (definicja własna).

## **CEL I METODY BADAŃ**

Analizowany obszar obejmujący obręb geodezyjny Sulistrowice znajduje się w granicach gminy Sobótka (rys. 1). Należy do najbardziej atrakcyjnych pod względem krajobrazu terenów położonych w bliskiej odległości od Wrocławia. Miejscowość znajduje się na terenie Śląskiego Parku Krajobrazowego nad Zalewem Sulistrowickim, co sprawia, że obszar ten stał się popularnym miejscem lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej, zwłaszcza zabudowy letniskowej oraz inwestycji z zakresu usług turystyki. Obszar analiz wybrano na podstawie wcześniejszego etapu badań dotyczącego określenia poziomu dotychczasowych zmian w krajobrazie oraz zagrożenia dla krajobrazu, jakie niesie ze sobą realizacja polityki przestrzennej gminy zawartej w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Obręb Sulistrowice okazał się terenem, którego krajobraz spośród wszystkich obrębów w gminie Sobótka

podlegał w okresie od 1938 r. do 2009 r. bardzo silnym przekształceniom i jednocześnie jest wg zapisów studium nadal zagrożony silnymi zmianami. Świadczy o tym chociażby 16 obowiązujących aktualnie w granicach obrębu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (stan na 2006 r., kiedy opracowano plan miejscowy dla całego obrębu z wyłączeniem 15 obszarów) oraz wyjątkowo duża liczba zmian planu obejmujących z reguły pojedyncze grupy działek, jakie miały miejsce po 2006 r.

Jako główny cel badawczy uznano określenie możliwości kolejnych zmian krajobrazu na terenie obrębu Sulistrowice, wynikających z lokalizacji nowych obszarów zabudowanych, poprzez ocenę pojemności krajobrazu. Po raz pierwszy o wpływie i konsekwencjach projektowanych zmian krajobrazu pisano pod koniec lat 60-tych ubiegłego wieku w Stanach Zjednoczonych. Próbowano określić współczynnik VAC – *Visual Absorption Capability* (Jacobs, Way 1969), czyli poziom możliwości absorbowania przez krajobraz określonych zmian. Metodę wykorzystywano, zwłaszcza w odniesieniu do zmian krajobrazu leśnego (Anderson i in. 1979) oraz wyboru lokalizacji nowych inwestycji (Yeomans 1979). Określona wartość wskaźnika wskazywała na możliwość ukrycia projektowanego elementu w konfiguracji terenu i w zieleni. W ostatnich latach badania nad pojemnością krajobrazu są prowadzone głównie w Wielkiej Brytanii i mają swoje zastosowanie zarówno podczas wyznaczania lokalizacji nowych inwestycji, jak również w kontekście strategicznych planów rozwoju miejscowości. W 2002 roku Countryside Agency and Scottish Natural Heritage opracowała oficjalny przewodnik do oceny wrażliwości oraz pojemności krajobrazu (Swanwick, 2004). W Polsce w ostatnich latach również podjęto podobne badania dotyczące oceny odporności wizualnej krajobrazu (Rygiel 2007) czy wrażliwości krajobrazu na przekształcenia (Rozenau-Rybowicz, Szlenk-Dziubek 2007).

Analizy przeprowadzono stosując podział przestrzeni siatką kwadratów o boku 250 m. Aby zrealizować przyjęty cel badawczy opracowano metodę oceny pojemności krajobrazu obejmującą 2 części : ocenę pojemności wynikającej ze struktury przestrzennej analizowanego obszaru oraz ocenę pojemności wynikającej z ekspozycji krajobrazowej. Metoda odnosi się do biofizycznych czynników pomijając aspekty społeczne jak np. rodzaj i liczba osób oglądających krajobraz czy preferencje ludzi związane z typem krajobrazu i ekonomicznych takich jak np. wartość gruntu w danym miejscu. Zdecydowano tak ze względu na charakter analizowanych czynników . Czynniki biofizyczne mają bardziej trwałe odzwierciedlenie w krajobrazie niż czynniki społeczne i ekonomiczne, co czyni je łatwiejszymi do zinwentaryzowania i analizowania. Po drugie założono, że ocena pojemności krajobrazu powinna być przeprowadzana , by wskazać możliwość lokalizacji nowej zabudowy, co wiąże się ze zmianą czynników społecznych i ekonomicznych.

Pierwszym etapem oceny pojemności krajobrazu jest ocena pojemności wynikającej ze struktury przestrzennej, która obejmuje analizę elementów bezpośrednio wpływających na możliwość ukrycia w krajobrazie zmian w strukturze przestrzennej – ukształtowanie terenu, wysokość istniejącej roślinności i zabudowy oraz zróżnicowanie kompozycji krajobrazu. Dla każdej z tych kategorii opracowano macierze wartości punktowej, dzięki którym możliwa jest ocena każdego z elementów. Wyniki analizy każdego z elementów przedstawiono w postaci kartogramów dazymetrycznych. Spośród wszystkich analizowanych elementów jedynie wzrost nachylenia terenu może zmniejszyć stopień pojemności krajobrazu. W pozostałych przypadkach sytuacja jest odwrotna.

1. Ukształtowanie terenu:

a) nachylenie terenu – założono, że tereny bardziej nachylone są bardziej widoczne niż tereny płaskie, przez co ich pojemność krajobrazowa jest mniejsza;

b) wystawa stoku – przyjęto, że stoki południowe jako bardziej oświetlone są bardziej widoczne niż stoki wschodnie, zachodnie oraz północne, przez co ich pojemność krajobrazowa jest mniejsza;

1. Wysokość roślinności i zabudowy – założono, że im wyższa roślinność i zabudowa, tym większa jest możliwość ukrycia zmian w krajobrazie:

a) wysokość roślinności – przyjęto podział na 3 kategorie:

– roślinność niska – uprawy polowe, łąki, pastwiska, obszary bagienne, z zakrzaczeniami śródpolnymi i/lub liniowymi; obszary zabudowane z żywopłotami, niskimi kępami krzewów o wysokości do 1 m oraz pojedynczymi drzewami o wysokości do 5 m;

– roślinność średniowysoka – uprawy polowe, łąki, pastwiska, obszary bagienne, z zadrzewieniami śródpolnymi i/lub liniowymi; sady; obszary zabudowane z wysokimi kępami krzewów, żywopłotami i/lub niskimi drzewami o wysokości do 5 m z pojedynczymi drzewami o wysokości większej niż 5 m;

– roślinność wysoka – obszary porośnięte roślinnością wysoką niesklasyfikowane jako lasy, obszary zabudowane z kępami wysokich krzewów i drzewami o przeważającej wysokości większej niż 5 m

b) wysokość zabudowy – przyjęto podział na 3 kategorie:

– Brak zabudowy/zabudowa niska – obszary niezainwestowane, obszary zainwestowane niekubaturowo, obszary zabudowane tymczasowo, zabudowa z płaskim dachem do max. wys. 4 m;

– 1 lub 2 kondygnacje nadziemne – obszary zainwestowane z budynkami jednorodzinnymi o 1 lub 2 kondygnacjach nadziemnych, w tym z użytkowym poddaszem o max. wys. 9 m;

– >2 kondygnacje nadziemne – obszary zainwestowane z budynkami jednorodzinnymi o więcej niż 2 kondygnacjach nadziemnych, budynkami wielorodzinnymi, kompleksami usługowymi i produkcyjnymi (hale handlowe, produkcyjne) o wys. powyżej 9 m.

2. Kompozycja roślinności i zabudowy – założono, że im większe zagęszczenie drzew, krzewów i zabudowy tym większa możliwość ukrycia zmian w krajobrazie:

a) zagęszczenie roślinności (drzew i krzewów) – przyjęto podział na 4 kategorie:

– brak drzew i krzewów – brak drzew i krzewów w jednostce odniesienia;

– roślinność rozproszona – pojedyncze drzewa i krzewy poniżej 1% powierzchni /ha;

– roślinność skupiona – średnio liczne drzewa i krzewy do 10% powierzchni/ ha;

– roślinność zwarta – liczne drzewa i krzewy powyżej 10% powierzchni/ ha.

b) zagęszczenie zabudowy – przyjęto podział na 4 kategorie:

– obszar niezainwestowany – brak zabudowy w jednostce odniesienia;

– zabudowa rozproszona – max. do 2 budynków /ha

– zabudowa skupiona – max. do 4 budynków /ha

– zabudowa zwarta – powyżej 4 budynków /ha

Drugim etapem oceny pojemności krajobrazu jest ocena pojemności wynikającej z ekspozycji krajobrazowej . Obejmuje analizę widoczności poszczególnych obszarów z punktów widokowych oraz z wjazdów do miejscowości. Wynik analizy przedstawiono w postaci kartogramu dazymetrycznego. Głównym kryterium oceny było otwarcie obszaru na widok publiczny.

Przyjęto podział na 3 kategorie:

– Brak otwarcia – teren nie jest widoczny z punktów widokowych i/lub wjazdów do miejscowości;

– Częściowe otwarcie z punktów widokowych i/lub wjazdów do miejscowości – teren widoczny częściowo z punktów widokowych i/lub wjazdów do miejscowości;

– Całkowite otwarcie z tras, punktów widokowych i/lub wjazdów do miejscowości – teren w całości widoczny z punktów widokowych i/lub wjazdów do miejscowości.

Ostatnim etapem oceny jest zestawienie ocen pojemności wynikającej ze struktury przestrzennej oraz oceny wynikającej z ekspozycji krajobrazowej i określenie wartości punktowej na podstawie kolejnej macierzy wartości.

Ostatecznie zaproponowano 5 stopniową klasyfikację pojemności krajobrazu w zależności od otrzymanej wartości punktowej:

– Bardzo niska pojemność krajobrazu – 2 pkt. – obszar o dużej zmienności topograficznej, zlokalizowany z reguły na południowym stoku, z przeważającą niską roślinnością, z reguły pozbawiony zabudowy i/lub drzew i krzewów, w całości widoczny z punktów widokowych lub wjazdów do miejscowości, na którym wprowadzenie nowej zabudowy spowoduje całkowitą utratę walorów widokowych, nawet w przypadku wprowadzenia roślinności osłonowej;

– Niska pojemność krajobrazu – 3 pkt. – obszar o dużej lub średniej zmienności topograficznej, z przeważającą roślinnością niską lub średniowysoką, z pojedynczymi drzewami i krzewami, pozbawiony zabudowy lub z rozproszoną zabudową jednorodziną o wys. do 9 m, w całości lub częściowo widoczny z punktów widokowych lub wjazdów do miejscowości, na którym wprowadzenie nowej zabudowy spowoduje częściową utratę walorów widokowych, nawet w przypadku wprowadzenia roślinności osłonowej;

– Średnia pojemność krajobrazu – 4 pkt. – obszar o średniej zmienności topograficznej, z przeważającą roślinnością średniowysoką, ze skupiskami drzew i krzewów i/lub rozproszoną lub skupioną zabudową jednorodziną o wys. do 9 m, z reguły częściowo widoczny z punktów widokowych lub wjazdów do miejscowości, na którym wprowadzenie pojedynczych zabudowań nie spowoduje utraty walorów widokowych, w przypadku wprowadzenia roślinności osłonowej. Stanie się tak dopiero po intensyfikacji zmian lub ich wyróżnieniu za pomocą kształtu, koloru, wysokości;

– Wysoka pojemność krajobrazu – 5 pkt. – obszar o małej lub średniej zmienności topograficznej, z przeważającą roślinnością średniowysoką lub wysoką, ze skupiskami lub zwartymi przestrzeniami drzew i krzewów oraz skupioną lub zwartą zabudową jednorodziną o wys. do 9 m, nie widoczny lub częściowo widoczny z punktów widokowych lub wjazdów do miejscowości, na którym wprowadzenie pojedynczych zabudowań bez roślinności osłonowej lub licznych zabudowań osłoniętych roślinnością nie spowoduje utraty walorów widokowych. Stanie się tak dopiero po intensyfikacji zmian lub ich wyróżnieniu elementów za pomocą kształtu, koloru, wysokości;

Bardzo wysoka pojemność krajobrazu – 6 pkt. – obszar płaski o małej zmienności topograficznej, z przeważającą, zwartą roślinnością wysoką, ze zwartą zabudową jednorodziną o wys. do 9 m i zabudowaniami wyższymi, nie widoczny z punktów widokowych lub wjazdów do miejscowości, na którym wprowadzenie licznych zabudowań nie spowoduje utraty walorów krajobrazu, nawet przy braku roślinności osłonowej. Stanie się tak dopiero po intensyfikacji zmian lub ich wyróżnieniu elementów za pomocą kształtu, koloru, wysokości.

## **WYNIKI BADAŃ**

Ukształtowanie terenu – na podstawie analizy mapy topograficznej obszaru badań określono stopień nachylenia terenu – stosunek różnicy najwyższego i najniższego punktu w danym kwadracie oraz odległości między nimi oraz wystawę stoków, w obu przypadkach w podziale na 3 kategorie. Stworzono macierz wartości punktowych przypisując każdej z kategorii wartość od 1 do 3 pkt. (tab. 1). Na tej podstawie opracowano kartogram dazymetryczny pojemności krajobrazu wynikającej z ukształtowania terenu (rys. 1). Większość analizowanego obszaru znajduje się na stoku północnym, tylko północno – zachodnia

część obrębu obejmuje stok południowy. Największa część terenu ma spadek powyżej 6%, bardzo mały jest natomiast udział obszarów płaskich, które znajdują się jedynie w północno – wschodniej części obrębu.

Wysokość roślinności i zabudowy – na podstawie inwentaryzacji w terenie określono dominującą wysokość roślinności i zabudowy. Przy ocenie przyjęto założenie, że im wyższa jest istniejąca roślinność i/lub zabudowa, tym bardziej możliwe jest ukrycie nowych elementów w krajobrazie.

**Tabela 1.** Macierz wartości dla ukształtowania terenu  
**Table 1.** Matrix values for topography

Wystawa stoków / średni spadek		Stok pd., pd. – wsch., pd.- zach.	Stok wsch., zach.	Stok pn, pn. – wsch., pn. – zach.
		1	2	3
pow. 6 %	1	2 pkt.	3 pkt.	4 pkt.
3-6%	2	3 pkt.	4 pkt.	5 pkt.
0-3%	3	4 pkt.	5 pkt.	6 pkt.

Źródło: opracowanie własne.

Stworzono macierz wartości punktowych przypisując każdej z kategorii wartość od 1 do 3 pkt. (tab. 2). Na tej podstawie opracowano kartogram dazy-metryczny pojemności krajobrazu wynikającej z wysokości roślinności i zabudowy (rys. 1). Na terenie miejscowości dominuje zabudowa jednorodzinna o wys. do 9 m z pojedynczymi zabudowaniami większymi w centrum miejscowości. Roślinność wysoka występuje głównie na północy oraz zachodzie obrębu, natomiast roślinność niska dominuje we wschodniej oraz częściowo w części północnej i południowej.

**Tabela 2.** Macierz wartości dla średniej wysokości roślinności i zabudowy  
**Table 2.** Matrix values for the average height of vegetation and buildings

Średnia wysokość roślinności / ilość kondygnacji		< 1 m	1 – 5 m	> 5 m
		1	2	3
brak/1	1	2 pkt.	3 pkt.	4 pkt.
1-2	2	3 pkt.	4 pkt.	5 pkt.
>2	3	4 pkt.	5 pkt.	6 pkt.

Źródło: opracowanie własne.

Kompozycja roślinności i zabudowy – przyjęto założenie, że im większe zagęszczenie drzew i krzewów oraz zabudowy, tym bardziej możliwe jest ukrycie w krajobrazie zmian w strukturze przestrzennej (pod uwagę nie brano obszarów leśnych, wyłączonych spod zabudowy). Stworzono macierz wartości punk-

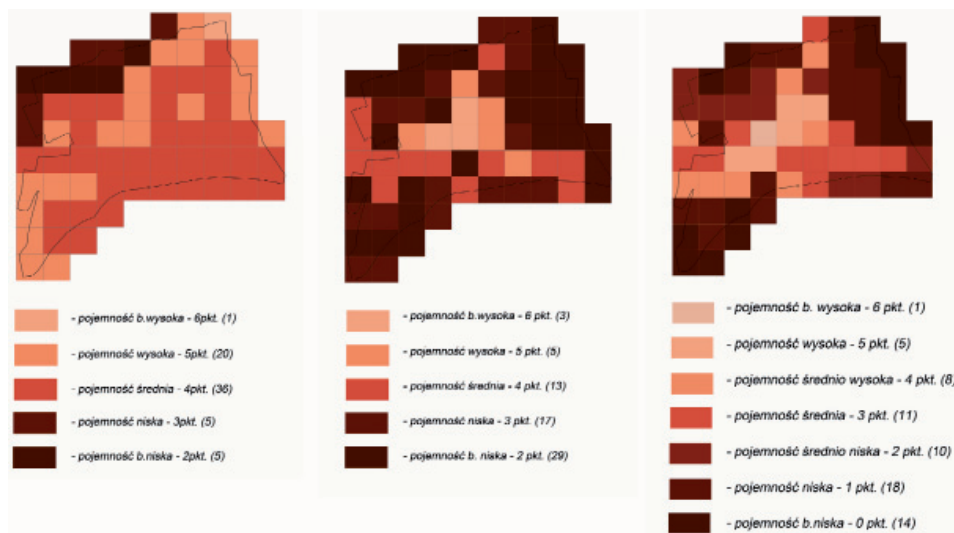


towych przypisując każdej z kategorii wartość od 0 do 3 pkt. (tab. 3). Na tej podstawie opracowano kartogram dazymetryczny pojemności krajobrazu wynikającej z kompozycji roślinności i zabudowy (rys. 1). Zabudowa zwarta znajduje się jedynie w centrum miejscowości, natomiast wokół dominuje zabudowa skupiona i rozproszona. Drzewa i krzewy nie występują we wschodnim krańcu obrębu oraz w części południowo – zachodniej, natomiast liczne drzewa i krzewy znajdują się głównie w północnej i zachodniej części obrębu.

**Tabela 3.** Macierz wartości dla kompozycji krajobrazu  
**Table 3.** Matrix values for the composition of the landscape

Kompozycja zabudowy / roślinności wysokiej		Brak zabudowy	Tereny zabudowy rozproszonej	Tereny zabudowy skupionej	Tereny zabudowy zwartej
		0	1	2	3
brak	0	0 pkt.	1 pkt.	2 pkt.	3 pkt.
rozproszona	1	1 pkt.	2 pkt.	3 pkt.	4 pkt.
skupiona	2	2 pkt.	3 pkt.	4 pkt.	5 pkt.
zwarta	3	3 pkt.	4 pkt.	5 pkt.	6 pkt.

Źródło: opracowanie własne.

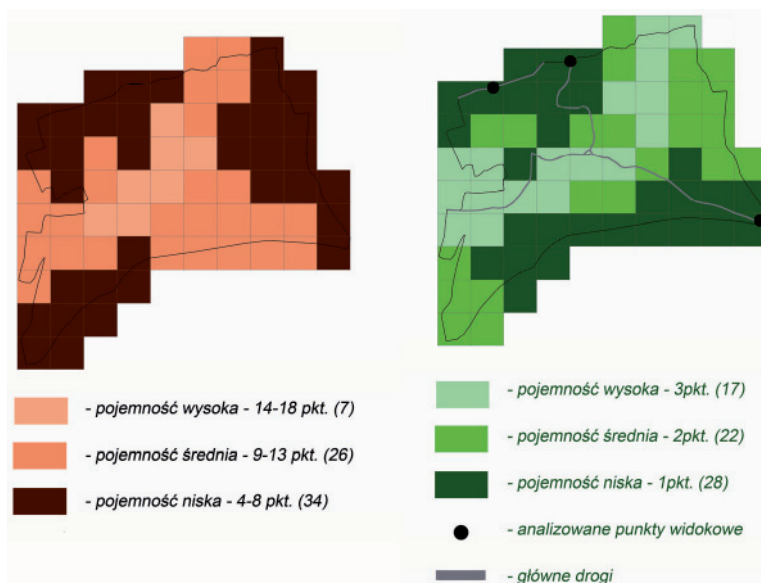


**Rysunek 1** Ocena pojemności krajobrazu wynikająca z ukształtowania terenu (po lewej), wysokości roślinności i zabudowy (środek) oraz kompozycji roślinności i zabudowy (po prawej)

**Figure 1.** Landscape capacity assessment resulting from topography (left), height of vegetation and buildings (center) and the composition of vegetation and buildings (right)

Zestawienie opracowanych 3 kartogramów dazymetrycznych pozwoliło na sumaryczną ocenę pojemności krajobrazu wynikającej ze struktury przestrzennej (rys. 2) w podziale na 3 kategorie w zależności od ilości zdobytych punktów – 4-8 pkt. – pojemność niska, 9-13 pkt. – pojemność średnia, 14-18 pkt. – pojemność wysoka.

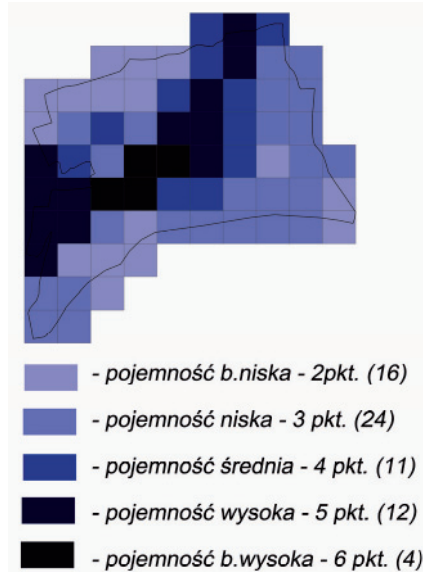
Drugą częścią przeprowadzonych badań była ocena pojemności wynikająca z ekspozycji krajobrazowej. Ocenę wykonano na podstawie analizy widoku z 1 punktu widokowego i 2 głównych wjazdów do wsi. Najbardziej otwarty na widok publiczny jest obszar w południowej i północno – zachodniej części obrębu.



**Rysunek 2.** Ocena pojemności krajobrazu wynikająca ze struktury przestrzennej (po lewej) oraz ekspozycji krajobrazowej (po prawej)

**Figure 2.** Landscape capacity assessment resulting from spatial structure (left) and landscape exposure (right)

Ostatnią częścią analiz było porównanie obu ocen. Aby podkreślić znaczenie postrzegania krajobrazu przez człowieka, zgodnie z definicją krajobrazu zawartą w Europejskiej Konwencji Krajobrazowej, ocenie widoczności nadano taką samą wagę jak ocenie pojemności wynikającej ze struktury przestrzennej. Pozwoliło to określić ostateczną ocenę pojemności krajobrazu dla poszczególnych jednostek, którą przedstawiono także w postaci kartogramu dazymetrycznego (rys. 3). Jak wskazuje ten kartogram obszary w zachodniej i północnej części obrębu są najlepszymi pod względem ochrony krajobrazu terenami do rozwoju nowej zabudowy.



**Rysunek 3.** Ocena pojemności krajobrazu miejscowości Sulistrowice

**Figure 3.** Landscape capacity assessment of Sulistrowice village

## WNIOSKI

Postępująca urbanizacja obszarów atrakcyjnych pod względem krajobrazu powoduje znaczne zmiany w krajobrazie. Ochrona krajobrazu przed nadmierną i chaotyczną zabudową polega nie tylko na tworzeniu obszarów chroniących krajobraz, ale także na racjonalnym kształtowaniu zmian w krajobrazie w skali lokalnej i regionalnej. Aktualnie brak w polskim prawie obowiązku wykonywania studium przekształceń krajobrazu, jakie nastąpią w wyniku tworzenia lub zmian miejscowych planów zagospodarowania czy wydawania decyzji o warunkach zabudowy. Brak również metod oceny, które pozwoliłyby wskazać tereny, gdzie lokalizacja nowych terenów zabudowy nie wpłynie negatywnie na sposób postrzegania krajobrazu przez odbiorców. Przedstawiona na przykładzie miejscowości Sulistrowice metoda oceny pojemności krajobrazu pozwala na określenie obszarów predysponowanych mniej lub bardziej do lokalizacji zabudowy. Miałyby zastosowanie jeszcze przed przystąpieniem do sporządzenia planu np. jako jedna z analiz w opracowaniu ekofizjograficznym lub przed wyborem najbardziej dogodnej lokalizacji nowej inwestycji. Dzięki temu możliwe byłoby osiągnięcie kompromisu pomiędzy wzrastającym zapotrzebowaniem społecznym na atrakcyjną przestrzeń, a wyłączeniem spod zabudowy najmniej pojemnych fragmentów krajobrazu.

## BIBLIOGRAFIA

- Anderson L., Mosier J., Chandler G., *Visual Absorption Capability*, [w:] Elsner G, Smardon R., 1979, *Our National Landscape – a conference on applied techniques for analysis and management of the visual resource*, s. 164-172, Incline Village, Nevada.
- Jacobs P., Way D., 1969, *How much development can landscape absorb?*, *Landscape Architecture*, nr 52, s. 70-72.
- Rozenau – Rybowicz A., Szlenk – Dziubek D., 2007, *Metoda określania wytycznych planistycznych na bazie wyznaczania kategorii wrażliwości krajobrazu na przekształcenia. Analiza krajobrazu gminy Poronin*, *Urbanista* nr 9/2007, s. 15-18.
- Rygiel P., 2007, *Odporność wizualna krajobrazu – zastosowanie w planowaniu przestrzennym*, *Czasopismo Techniczne z. 5-A/2007*, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków, s. 257-258.
- Swanwick C., 2004, *Topic Paper 6: Techniques and criteria for judging capacity and sensitivity*, The Countryside Agency and Scottish Natural Heritage.
- Yeomans W. C., 1979, *A proposed biophysical approach to Visual Absorption Capability (VAC)*, [w:] Elsner G, Smardon R., 1979, *Our National Landscape – a conference on applied techniques for analysis and management of the visual resource*, s. 172-182, Incline Village, Nevada.



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



DOLNY  
ŚLĄSK

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



*Zadanie współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego*

Mgr inż. Piotr Krajewski  
Katedra Gospodarki Przestrzenne  
Uniwersytet Przyrodniczy  
ul. Grunwaldzka 53  
50 – 357 Wrocław  
tel. (0 71) 320-56-16  
e-mail: piotr-krajewski1@wp.pl